ΠΡΟΚΛΟΥ

ΣΦΑΙΡΑ·

ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ

ΠΕΡΙ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

ΤΩΝ

ΠΛΑΝΩΜΕΝΩΝ.

PROCLI SPHAERA.

PTOLEMÆI de Hypotheſibus Planetarum liber ſingularis, nunc primum in lucem editus.

Cui acceſsit ejuſdem Ptolemæi

CANON REGNORVM.

Vtrumque librum ex codicum M.S. collatione ſumma diligentiâ reſtituit, Latinè reddidit, & Figuris illuſtravit

IOH. BAINBRIDGE Med. Doctor, *& Aſtronomiæ in celeberrima Oxonienſi Academia Profeſſor.*

LONDINI,
Excudebat GVILIELMVS IONES.
1620.

487,8 : 12

ILLVSTRISSIMO DOMINO, GVILIELMO, PENBROCHIAE COMITI,

Domino de Caerdif Marmion, &c. nobiliſſimi *Georgiani Ordinis Equiti, Regiæ majeſtati à ſanctioribus Conſilijs, & Academiæ Oxonienſis Cancellario digniſſimo, fælicitatem.*

ILLVSTRISSIME DOMINE,

DIvini *Platonis* oraculum: *Beatas fore reſpublicas*, ὅτε ἢ Φιλόσοφος βασιλεύει, ἢ βασιλεὺς φιλοσοφεῖ, *cùm Philoſophus regat, aut Rex ſit Philoſophus*, veriſſimum ſentit (diúque ſentiat) Britannia noſtra, beatorum Inſula: & in ea maximè Oxonienſis Academia, quæ ſub fœlicibus D. *Iacobi* auſpicijs, Te Cancellario, omnibus melioribus literis ita floret, ut meritò tandem audiat

diat Vniverſitas. Nam ut cæteras præteream diſciplinas, pulcherrimas illas, olimque Regias Mathematicas à pulvere & ſepulchro excitavit Clariſſimus vir D. *Henricus Savilius* Dom. mihi plurimùm honorandus. Redivivæ jam nobiles ſcientiæ ab H. tuo ſupplices petunt, ut quas Mecœnatis optimi prudentia revocavit, munificentia ornavit, eas ſartas tectas conſervet Ampliſſ. Cancellarij dignitas: utque Profeſſores ſuos, quos in dulce gremium excepit alma Mater, eos in clientelam ſuam ſuſcipiat Patronus maximus. Tanti ſplendoris & favoris tui radijs ut illuſtretur Aſtronomia, has obſervantiæ ſuæ ſcintillas Honori tuo venerabunda offert, dicat, conſecrat, quas ut ſerena fronte accipias, ſubmiſsè orat,

Illuſtriſſ. D.

Honoris tui

humillimus cliens

I. BAINBRIDGE.

Lectori candido

ὑγιαίνειν.

DVas in artibus Mathematicis profeſſiones liberalibus ſtipendijs inſtituiſſe, non magni æſtimavit Magnificus & prudentiſſimus noſter Mecænas, niſi antiquos etiam, eóſque optimos Matheſeos magiſtros in cathedras ſuas, unde prioris ſæculi barbarie, hujuſque faſtu turpiſſimè deturbati ſunt, reſtitueret: comparatis in hunc finem varijs antiquorum exemplaribus Græcis manuſcriptis. Ad quorum regulã & normam Euclidem τετράγωνον, ἢ ἄνω φόγω fecit faciet q, doctiſs. meus collega H. Briggius. Eorundẽ etiã radijs Ptolemæus à me tandem (ſpero) illuſtrabitur. At cùm difficilis admodùm & obſcurus ſit in Magnam illam Syntaxin aditus, hanc duplicem εἰσαγωγὴν faculas præferentem præmittere placuit. Alteram titulo quidem Procli, jure tamen Gemini Geometræ, & Aſtronomi nobiliſſimi, ex cujus in φαινόμενα Iſagoge eam totam & ad verbum λογικώτατος excerpſit Proclus. Alteram Ptolemæi & nomen præferentem, & ingenium, geni-

ùmque referentem. Sphæram longo usu, aut potius neglectu mutilatam, & distortam, duobus Gemini codicibus MS. usus, jam integram, & accuratè Sphæricam exhibeo: locis restitutis parentheseos clausurâ in Græco textu indicatis. nam γεγραφικὰς ἁμαρτίας in ipso Gemino nonnullas à nobis emendatas libens prætereo, inanem illam gloriolæ umbram Criticis captandam relinquens. Ad Hypotheses reconditiss. Astronomiæ thecas venio, quas annos fere 1500 οὐ σκότει τεθησαυρισμένας, ex eodem tandem Matheseos sacrario (fælici quidã astro) depromptas, in lucem meliorem primus profero. at quanto labore, quanta curâ eas repurgavi! Ex tribus enim exemplaribus MS. ne unum quidem integrum aut incorruptum fuit, omnibus similiter inquinatis, eâdémque ferè conspurcatis labe. Multas lacunas (parenthesi inclusas) explevi. Omnes periodos & epochas ad Magnæ Syntaxis leges & numeros analysi non ita facili retexui, plurimásque vitiatas restitui.

In latitudinum verò Hypothesibus nihil mutare voluit: hîc enim Ptolemæus prudens (si quid iudico) ab illis in Syntaxi constitutis desciscit, aliásque faciles, expeditas, longe á veriores candidè proponit.

His tandem adjunximus aureum illum ex pulcherrimo κανόνιον τῶν χρόνων volumine M.S. desumptum Regnorum Canonem, in motibus cælestibus ad antiqua illa sæcula supputandis (ut χρονολογίαν præteream) perneccessarium. Quo ad Antonini Pij regnum usus est ipse Pto-

Ptolemæus. Reliquum à Theone (Ptolemæi interprete) additum fuiſſe mihi valde perſuadeo. Tralationem & Sphæræ & Hypotheſium Latinam feci planam, & plenam, atque (vt Aſtronomice loquar) dilucidam. Figuras denique vtrobique deſideratas, appoſui eas, quæ res ipſas clariſsime ante oculos ponerent. Qui hæc carpit, mordétque μωμόσιτος φᾶσον, ἢ μωμόσιτος. Tu Lector benevole conatus meos æqui bonique conſule, & annos Neſtoreos noſtro Matheſeóſque Mecænati optimo exopta felicisſimos.

MENDA TYPOGR.

In Sphæra, pag. 22. lin. 22. deeſt hæc clauſula, *Latitudo verò Zodiaci circuli eſt partium* 12.

In Hypoth. pag. 4. lin. 19. *inſtrumentum*, lege *inſtrumentorum*. Reliqua, littera una aut altera inverſa, accentúſve loco non ſuo, levioris ſunt momenti.

ΠΡΟΚΛΟΥ PROCLI

ΣΦΑΙΡΑ. SPHAERA.

α'. I.

Περὶ Ἄξονος καὶ Πόλων. De Axi, & Polis.

Τοῦ κόσμου σφαιροειδῶς ὑπάρχοντος) Ἄξων καλεῖται, ἡ διάμετρος τοῦ κόσμου, περὶ ἣν φέρεται (ὁ κόσμος). τὰ δὲ πέρατα τοῦ ἄξονος, πόλοι λέγονται τοῦ κόσμου. τῶν δὲ πόλων, ὁ μὲν λέγεται βόρειος, ὁ δὲ νότιος. βόρειος μέν, ὁ διὰ παντὸς φαινόμενος, ὡς

CVM Mundus in ſphæricam conglobetur figuram, Axis vocatur, diameter illa Mundi, circum quam Mundus volvitur. Axis extrema, Poli Mundi nominantur. Polorum alter borealis, alter auſtralis dicitur. Borealis quidem, qui ſemper in noſtra habitatione appa-

A ret,

ὡς πρὸς τὸν ἡμέτερον ὄικην· νότος δὲ, ὁ διὰ παντὸς ἀόρατος, ὡς πρὸς τὸν ἡμέτερον ὁρίζοντα. εἰσὶ μὲν τοι τόποι τινὲς ὑπὸ τῆς γῆς, ὅπου συμβαίνει τὸν παρ' ἡμῖν πόλον τὸν ἀεὶ φανερὸν, ἐκείνοις ἀόρατον εἶναι· τὸν δὲ παρ' ἡμῖν πόλον ἀόρατον, ἐκείνοις φανερὸν εἶναι. καὶ πάλιν, ἔστι τις τόπος ὑπὸ τῆς γῆς, ὅπου δύο πόλοι ὁμοίως ὑπὸ τῷ ὁρίζοντος κεῖνται.

ret, auſtralis vero, qui ſemper ſubter Horizonté noſtrum latet. Sunt tamen loca quædam terræ, vbi contingit Polum, qui nobis ſemper conſpicuus eſt, illis abſcondi: polum verò qui nobis abſconditur, illis conſpicuum eſſe. Et rurſus ſunt terræ loca, vbi vterque polus ſimiliter in Horizonte ſitus eſt.

β'.

Περὶ τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων.

Τῶν δ' ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων, οἱ μὲν εἰσὶ παράλληλοι, οἱ δὲ λοξοὶ, οἱ δὲ διὰ τῶν πόλων. παράλληλοι μὲν, οἱ τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντες τῷ κόσμῳ. εἰσὶ δὲ παράλληλοι κύκλοι πέντε, Ἀρκτικὸς, θερινὸς Τροπικὸς,

2.

De circulis, qui in Sphæra deſcribũtur.

CIrculorum in Sphæra alij paralleli ſunt, alij obliqui, alij per polos. Paralleli ſunt, qui eoſdem cum Mundo polos habent. Sunt autem paralleli circuli quinque, Arcticus, Tropicus æſtivus,

πικὸς, Ισημερινὸς, Χειμερινὸς τροπικὸς, Ανταρκτικὸς.

Αρκτικὸς μὲν οὖν ἐστι κύκλος ὁ μέγιστος τῶν ἀεὶ φαινομένων κύκλων, ὁ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος κατ' ἕνα σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὲρ γῆν ἐπιλαμβανόμενος· ἐν ᾧ τὰ κέντρα τῶν ἄστρων, ὅτε δύσιν, ὅτ' ἀνατολὴν ποιεῖται, ἀλλὰ δι' ὅλης τῆς νυκτὸς περὶ τὸν πόλον τρεφόμενα θεωρεῖται. Οὗτος δὲ ὁ κύκλος ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος πολὺς τῆς μεγάλης ἄρκτου περιγέγραπται.

Θερινὸς δὲ τροπικὸς κύκλος ἐστὶν ὁ βορειότατος τῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου γεγραμμένων κύκλων (ἔστι δὲ οὗτος ὑπὸ τοῦ κόσμου γινομένην περιτροφὴν) ἐφ' οὗ γενόμενος ὁ ἥλιος τὴν θερινὴν τροπὴν ποιεῖται, ἐν ᾗ ἡ μεγίστη μὲν πασῶν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ ἡμέρα, ἐλαχίστη δὲ ἡ νὺξ γίνεται. μετὰ

vus, Aequinoctialis, Tropicus brumalis, Antarcticus.

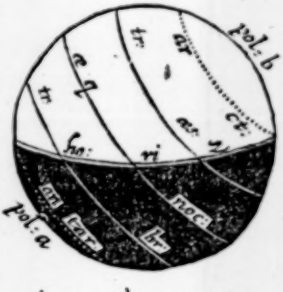
Arcticus igitur circulus, est circulorũ, qui semper apparent maximus, Horizontẽ vno tangit pũcto, & totus supra terram excipitur; intra quem quæcunque astra sita sunt, ea neq; occidunt, neq; oriuntur, sed tota nocte circum polum moveri cernuntur. Hic circulus in nostra habitabilis Orbis parte ab anteriore Vrsæ maioris pede describitur.

Tropicus æstivus circulus, est omnium, quos Sol Mundi conversione circumactus describit, circulorum borealissimus: in quo Sol cum fuerit cõversionem æstivam peragit, & maximus totius anni dies, nox vero minima efficitur. Aestiva

μετὰ μὴν τὴν θερινὴν τροπήν, οὐκέτι πρὸς τὰς ἄρκτους παροδεύων ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ὅπῃ τὰ ἕτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου· διὸ καὶ κέκληται τροπικός.

autem peracta conversione Sol haud vltra ad Septentrionem accedere cernitur, sed ad alteram Mundi partem revertitur: vnde Tropicus hic circulus dicitur.

Ἰσημερινὸς δέ ἐστι κύκλος ὁ μέγιστος τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων, ὁ διχοτομούμενος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ὥστε ἡμικύκλιον μὲν ὑπὸ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμικύκλιον δὲ ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα· ἐφ' οὗ γενόμενος ὁ ἥλιος τὰς ἰσημερίας ποιεῖται, τήν τ' ἐαρινὴν καὶ τὴν φθινοπωρινήν.



Aequinoctialis circulus est quinque parallelorum circulorum maximus, & ab Horizonte bifariam secatur, vt alter eius semicirculus supra terram, alter subter Horizontem excipiatur: in quo Sol æquinoctium vernum, & autumnale conficit.

Χειμερινὸς δὲ τροπικός κύκλος ἐστὶν ὁ νοπώτατος τῶν ὑπὸ τὸν ἥλιον γραφομένων κύκλων καὶ τὴν ὑπὸ τοῦ κόσμου γινομένην ἀνατροφήν· ἐφ' οὗ γενόμενος ὁ ἥλιος τὴν χει-

Tropicus brumalis circulus, est omnium, qui a Sole per Mundi conversionem describuntur circulorum australissimus: in quo Sol conversionem bru-

χειμερινὴν τροπὴν ποιεῖται, ἐν ᾗ ἡ μεγίστη μὲν πασῶν τῆς ἐν τῷ ἐνιαυτῷ νὺξ ὑπολείπεται, ἐλαχίστη δὲ ἡμέρα. μετὰ μέντοι τὴν χειμερινὴν τροπὴν, οὐκέτι πρὸς μεσημβρίαν παραλλάσσων ὁ ἥλιος φαίνεται, ἀλλ' ὑπὲρ τὰ ἕτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου· διὸ καὶ τροπικὸς καλεῖται ὁ θερινός.

Ἀνταρκτικὸς δέ ἐστι κύκλος ἴσος καὶ παράλληλος τῷ ἀρκτικῷ, καὶ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος κατ' ἓν σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὸ γῆν ὑπολαμβανόμενος· ἐν ᾧ τὰ κείμενα τῆς ἄρκτου διὰ παντὸς ἡμῖν ἐστιν ἀφανῆ.

Τῶν δὲ προειρημένων πέντε κύκλων, μέγιστος μέν ἐστιν ὁ ἰσημερινός, ἐλάχιστοι δὲ οἱ τροπικοί, ἐλάχιστοι δὲ ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν οἱ ἀρκτικοί.

Τούτους δὲ τοὺς κύκλους δεῖ νοεῖν ἀπλατεῖς, λόγῳ θεω-

brumalem facit, & maxima totius anni nox, minimusque dies efficitur. Siquidem post conversionem brumalem Sol haud vltra austrum versus progreditur, sed ad alteram Mundi partem convertitur: vnde hic quoq, circulus Tropicus vocatur.

Antarcticus vero circulus, est Arctico æqualis, & parallelus, Horizontem vno tangit puncto, & totus sub terra conditur: intra quem sita astra semper nobis occultuntur.

Porro prædictorū quinque circulorū maximus est Aequinoctialis, deinceps Tropici, minimi vero quoad nostram habitationem Arctici.

Hos autem circulos latitudinis expertes cogitare

θεωρητοὺς, ἐκ τῆς τῶν ἄστρων θέσεως, καὶ τῆς τῶν διόπτρων θεωρίας, καὶ τῆς ἡμετέρας ἐπινοίας ἀπογραμμένους.

ιβ' ὁ μὲν γὰρ ἐν τῷ κόσμῳ κύκλος ἐστὶν ἀοράτος ὁ τὸν γάλακτος, οἱ δὲ λοιποὶ λόγῳ εἰσὶ θεωρητοί.

oportet, ratione tantum ſpectabiles, ex aſtrorum ſitu, & ea quæ per Dioptras fit ſpeculatione, noſtroque intellectu delineatos. Vnus enim in Mundo circulus eſt, qui oculis cernitur, nempe ille Lactens, reliqui ratione percipiendi ſunt.

γ'.

Διὰ τί πέντε μόνον παράλληλοι ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλοι.

3.

Cur quinq; tantùm paralleli in ſphæra circuli.

ΠΕντε δὲ παράλληλοι μόνον καταγράφονται κύκλοι εἰς τὴν σφαῖραν, καὶ διὰ τὸ μόνον τούτους ἐν τῷ κόσμῳ παραλλήλους εἶναι· ὁ γὰρ ἥλιος καθ' ἑκάστην ἡμέραν (ὡς πρὸς ἀοράτου) κύκλον παράλληλον ἀποτελεῖ τῷ ἰσημερινῷ κατὰ τὴν τοῦ κόσμου γινομένην ἀπο-

QVinque tantùm in Sphæra deſcribuntur paralleli circuli, nō quòd hi ſoli in mundo paralleli ſunt, nam Sol quotidiè mundi converſione circulū Aequinoctiali quoad ſenſum parallelū cōficit: ita ut bis 180 paralleli

"f. ρπβ. στροφὴν· ὥστε μεταξὺ τῶν τροπικῶν κύκλων "ρπ ἐστὶ κύκλους

inter

πα-

παραλλήλως γράφεσθαι ὑπὸ τοῦ ἡλίου· τοσαῦται γὰρ ἡμέραι εἰσὶν αἱ μεταξὺ τῶν τροπῶν. φέρονται δὲ καὶ πάντες οἱ ἀστέρες ὅτι παραλλήλοι κύκλων καθ' ἑκάστην ἡμέραν. συγκαταγράφονται δὲ ὅτοι πάντες εἰς τὴν σφαῖραν, διὰ τὸ χρῆσθαι μὲν ἄλλαις πραγματείαις τὸν τῇ "ἀστρολογίᾳ πολλὰ συμβάλλεσθαι· οὐδὲ γὰρ καταγραφῆναι λυσιτελῶς τὴν σφαῖραν ἄνευ πάντων τῶν παραλλήλων κύκλων. οὐδὲ τὰ μεγέθη τῶν νυκτῶν, καὶ τῶν ἡμερῶν ἀκριβῶς εὑρεθῆναι ἄνευ τῶν παρειλημμένων κύκλων. πρὸς μὲντοι τὴν πρώτην εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας οὐδὲν ἀποτέλεσμα φέρομεν, οὐ καταγράφοντας τὸν τῇ σφαίρᾳ. οἱ δὲ πέντε παράλληλοι κύκλοι, διὰ τὸ ἀποτέλεσματά τινα παρεμπίπτειν διωρισμένα εἰς τὴν πρώτην εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας, καταγράφησαν εἰς τὴν σφαῖραν.

inter Tropicos à Sole describantur; tot enim inter cõversiones intersunt dies. Quin & omnes stellæ parallelis circulis quotidiè feruntur. Hi omnes in Sphæra delineãdi sunt, eò quòd alijs quidem Astrologiæ rebus multùm conferunt. Neque enim "Sphæra stellis benè insigniri sine omnibus parallelis circulis possit. Neque dierum, noctiúmque magnitudines sine prædictis circulis accuratè inveniãtur. Nihilominùs cùm ad prima Astrologiæ rudimenta nihil conducant, in Sphæra describi non est necesse. Sed quinque paralleli circuli propter certos eorum in prima Astrologiæ institutione usus in sphæra describuntur. "c.v.ἀστρονομίᾳ.

ὁ μὲν γὰρ ἀρκτικὸς κύκλος ἀφορίζει τὰ ἀεὶ φαινόμενα τῶν ἄστρων. ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τὴν τροπὴν περιέχει, ἣ πέρας ἐστὶ τῆς τοῦ ἡλίου πρὸς ἄρκτον μεταβάσεως. ὁ δὲ ἰσημερινὸς κύκλος τὰς ἰσημερίας περιέχει. ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος τέρμα ἐστὶ τῆς πρὸς μεσημβρίαν πορείας τοῦ ἡλίου, ἣ τὴν χειμερινὴν τροπὴν περιέχει. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος τὰ μὴ φαινόμενα τῶν ἄστρων ἀφορίζει. ἔχοντες οὖν κεφάλαια καὶ ἀποτελέσματα ὠφελιμώτατα πρὸς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας, εὐλόγως κατεγράφησαν εἰς τὴν σφαῖραν.

Arcticus enim circulus astra, quæ semper apparent, includit. Tropicus æstivus conversionē æstivam definit, Solisque septentrionē versus transitum terminat. Aequinoctialis circulus æquinoctia continet: Tropicus verò brumalis Solaris ad austrum progressus meta constituitur, & brumalem conuersionem definit. Antarcticus autem circulus astra, quæ non apparent, determinat. Cū igitur summa quædam capita contineant, & certa emolumenta primis Astrologiæ rudimētis afferant, jure optimo in Sphæra sunt descripti.

δ'.

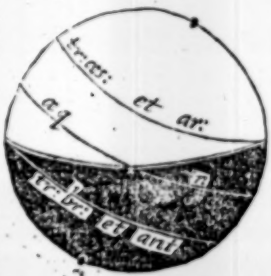
Περὶ ἐπιφανείας καὶ κρύψεως τῶν πέντε

4.

De apparitione & occultatione quinque

τε παραλλήλων κύκλων.

Τῶν δὲ προειρημένων πέντε παραλλήλων κύκλων, ὁ μὲν ἀρκτικὸς κύκλος ὅλος ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται. ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς κύκλος εἰς δύο μέρη ἄνισα τέμνεται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος· καὶ τὸ μὲν μεῖζον τμῆμα ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται, τὸ δὲ ἔλαττον ὑπὸ πλάγιον. οὐ κατὰ πᾶσαν δὲ χώραν καὶ πόλιν ὁμοίως ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τέμνεται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος· ἀλλὰ παρὰ τὰς τῶν κλιμάτων παραλλαγάς, διάφορον πλάγιον τῶν τμημάτων ὑπο-



χὴν συμβαίνει γίνεσθαι. καὶ τοῖς μὲν πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν εἰς ἀνισώτερα μέρη συμβαίνει τέμνεσθαι τὸν θερινὸν ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος.

que parallelorum circulorum.

EX prædictis autem quinq; parallelis circulis, Arcticus sanè circulus totus supra terram excipitur. Tropicus verò æstivus in duas partes inæquales ab Horizonte dividitur, majúsq; segmentum supra terram extat, minus sub terra. Non tamen in omni regione aut urbe Tropicus æstivus similiter ab Horizonte secatur, sed pro climatum commutatione varia segmentorũ differentia accidit. Etenim ijs, qui propiùs septẽtrionẽ quàm nos habitant in partes magis inæquales æstivus Tropicus secatur: finísq;

τος· καὶ πέρας ἐστὶ χώρα τις, ἐν ᾗ ὅλος ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὲρ γῆν γίνεται. τοῖς δὲ πρὸς μεσημβρίαν μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν εἰς ἰσώτερα μέρη ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ δύο ὁρίζοντος τέμνεται· καὶ πέρας ἐστὶ χώρα τις πρὸς μεσημβρίαν ἡμῶν κειμένη, ἐν ᾗ διχοτομεῖται ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος. ἐνταῦθα δὲ τέμνεται ὕπως, ὥστε τοῦ ὅλου κύκλου διαιρουμένου εἰς ἡ μέρη, ε μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, γ δὲ ὑπὸ γῆν. πρὸς δὲ τοῦτο τὸ κλίμα δοκεῖ καὶ ὁ Ἄρατος συντεταχέναι τὴν τῶν φαινομένων πραγματείαν· περὶ γὰρ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου διαλεγόμενός φησιν ὕπως.

Τῶν μὲν ὅσον τε μάλιστα δι' ὀκτὼ μετρηθέντος,
Πέντε μὲν ἔνδια τρέφεται καθ' ὑπέρτατα γαίης,

Τὰ

est locus quidã, ubi Tropicus æstivus totus supra Horizontem extat. Ijs verò qui magis ad meridiẽ quàm nos vergunt Horizon Tropicũ æstivum in partes magis æquales secat, finísque est locus quidam nobis ad Austrum situs, ubi Horizon Tropicum æstivum bifariam secat. Hîc autem Tropicus æstivus ab Horizonte ita secatur, ut toto circulo in octo partes diviso, quinque partes supra terram, tres verò sub terra excipiantur. Et ad hoc clima videtur Aratus suũ Apparentiarũ opus adornasse. Nam de Tropico æstivo differens, ita canit.

Hunc totum in partes
si quis diviserit octo,
Quinque super terram
volvũtur luce diurna,

Tréf-

Τὰ τρία δ' ὑπὸ περάτη. φέρεος δὲ ὁι ὑπὸ τροπαί εἰσιν.

Ἐκ δὲ ταύτης τῆς διαιρέσεως ἀκολουθεῖ τ' μεγίστου ἡμέραν ὡρῶν ἰσημερινῶν γίνεσθαι ιε, τοῦ δὲ νύκτα ὡρῶν ἰσημερινῶν θ.

Ἐν δὲ τῷ κατὰ Ρόδον ὁρίζοντι, ὁ μεσημβρινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ μὲν ὁρίζοντος τέμνεται ὥστε μὲν ὅλου κύκλου διῃρημένου εἰς μέρη μη, τὰ μὲν κ, καὶ θ τμήματα ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα ἀπολαμβάνεσθαι, τὰ δὲ ιθ ὑπὸ γῆν. ἐκ δὲ τῆς διαιρέσεως ταύτης ἀκολουθεῖ τοῦ μεγίστου ἡμέραν ὑπὲρ Ρόδου γίνεσθαι ὡρῶν ἰσημερινῶν ιδ, καὶ ἥμισυ, τοῦ δὲ νύκτα ὡρῶν ἰσημερινῶν θ, καὶ ἥμισυ.

Ὁ δὲ ἰσημερινὸς κύκλος κατ' ὅλου τοῦ οἰκουμένου διχοτομεῖται ὑπὸ μὲν ὁρίζοντος, ὡς τε ἡμικύκλιον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμικύκλιον δὲ ὑπὸ γῆν· διὰ ἣν αἰτίαν ὅπου δ' κύκλου τοῦτου αἱ ἰσημε-

Tréſque ſub Oceano. hîc torrens cõverſio Phœbi. Ex hac diviſione ſequitur maximum diem eſſe 15 horarum æquinoctialium, noctem verò (minimam) novem.

Rhodi autem Horizon tropicum æſtivum ita ſecat, ut toto circulo in partes 48 diviſo, 29 partes ſupra terram, 19 verò ſubter excipiantur. Ex hac diviſione ſequitur maximum diem Rhodi habere horas æquinoctiales 14 ½ noctem verò (minimam) horas æquinoctiales 9 ½.

Aequinoctialis autem circulus per univerſum terrarum orbẽ bifariam ab Horizonte ſecatur, ita ut ſemicirculus ejus alter ſupra terrã extet, alter verò ſubter. quãobrẽ in hoc

σημεῖαι γίνονται.

Ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ γῆν ὁρίζοντος τέμνεται οὕτως, ὥστε τὸ μὲν ἔλαττον τμῆμα ὑπὲρ γῆν γίνεσθαι, τὸ δὲ μεῖζον ὑπὸ γῆν· ἡ δ' ἀνισότης τῶν τμημάτων τὴν ἀντὶ τῶν ἀλλαγὴν ἔχει ὅπερ τῶν κλιμάτων, ἅπερ ἐγίνετο ἐν ὅρῳ θερινῷ τροπικῷ κύκλῳ. διὰ παντὸς γὰρ τὰ ὁμόλογα τμήματα τῶν τροπικῶν κύκλων ἴσα ἀλλήλοις ἐστί· δι' ἣν αἰτίαν ἡ μεγίστη ἡμέρα ἴση ἐστὶ τῇ μεγίστῃ νυκτί, ἡ δὲ ἐλαχίστη ἡμέρα ἴση τῇ ἐλαχίστῃ νυκτί.

Ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος ὅλος ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα κρύπτεται.

circulo fiunt æquinoctia.

Tropicum brumalem circulum Horizon ita secat, ut minus segmentum supra terram, majus sub terra excipiatur. inæqualitas autem segmentorū, eandem in omnibus climatibus habet cōmutationē, quæ prius in Tropico æstivo contigit. semper enim alterna Tropicorū segmenta invicē sunt æqualia. ob quam causam dies maximus maximæ nocti, diésq; minimus minimæ nocti est æqualis.

Antarcticus verò circulus totus subter Horizontem conditur.

ε'.

Περὶ μεγέθους τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων.

Τῶν δὲ διειρημένων πέντε παραλλήλων κύκλων,

5.

De magnitudine quinque parallelorum.

EX prædictis quinque parallelis circulis,

κλων, τινῶν μὲν τὰ μεγέθη ἐφ' ὅλῳ τῷ οἰκουμένῳ διαμένῃ τὰ αὐτὰ, τινῶν δὲ τὰ αὐτὰ μεγέθη μεταπίπτει παρὰ τὰ κλίματα, καὶ ὃ μὲν μείζονες, ὃ δὲ ἐλάττονες οἱ κύκλοι γίνονται. οἱ μὲν γὰρ τροπικοὶ κύκλοι καὶ ὁ ἰσημερινὸς καθ' ὅλῳ τῷ οἰκουμένῳ ἴσοι εἰσὶ τοῖς μεγέθεσιν. οἱ δὲ ἀρκτικοὶ μεταπίπτουσι καὶ τὰ μεγέθη, καὶ ὃ μὲν μείζονες, ὃ δὲ ἐλάττονες γίνονται.

lis, quorundam magnitudines per universum terrarum orbem eædem manent, aliorum verò pro climatibus variantur, & his majores, illis minores fiunt. Nam Tropici & Aequinoctialis suam eandem per totum terrarum orbem magnitudinem servant, at Arctici magnitudine evariant, & alibi majores, alibi minores sunt.

Τοῖς μὲν γὰρ πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι μείζονες οἱ κύκλοι γίνονται· ὅ γὰρ πόλος μετεωρότερον φαινόμενος, ἀνάγκη καὶ τὸν ἀρκτικὸν κύκλον τὸν ἐφαπτόμενον ὁρίζοντος μείζονα ἀεὶ μᾶλιστα γίνεσθαι. τοῖς δ' ἐπὶ πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι γίνεται ποτὲ ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀρκτικὸς, ὥστε τοὺς δύο κύκλους ἁρμόσαι ἀλλήλοις, τὸν θερινὸν τροπικὸν κύκλον,

Ijs enim qui septentrionē versus habitant majores fiunt Arctici. Siquidem ubi polus sublimior eminet, ibi necesse est Arcticum circulū, qui Horizontem tangit, majorem subinde fieri. Propiùs verò ad Septentrionem degentibus Tropicus æstivus in Arcticum tandem immutatur; ita ut duo circuli Tropicus æstivus, & Arcticus sibi invicē cōgruant,

vid. fig. præced.

καὶ τὸν ἀρκτικὸν, καὶ μίαν λαβεῖν τάξιν. πρὸς δὲ τοὺς ἀρκτικωτέρους τόπους, ἐν ᾧ θερινῷ τροπικῷ κύκλῳ μείζονες οἱ ἀρκτικοὶ κύκλοι γίνονται· πέρας δέ ἐστι χώρα τις πρὸς ἄρκτον κειμένη, ἐν ᾗ ὁ μὲν πόλος ἐπὶ κορυφῆς γίνεται, ὁ δὲ ἀρκτικὸς κύκλος τῷ ὁρίζοντος ἐπέχει τάξιν, καὶ ἐφαρμόζει αὐτῷ ἐπὶ τῷ τροφῷ τοῦ κόσμου, καὶ τὸ αὐτὸ μέγεθος λαμβάνει τῷ ἰσημερινῷ· ὥστε τοὺς τρεῖς κύκλους, τόν τε ἀρκτικὸν, καὶ τὸν ἰσημερινὸν, καὶ τὸν ὁρίζοντα, τὴν αὐτὴν τάξιν καὶ θέσιν λαμβάνειν.

gruant, unúmque & eundem recipiant ordinem. In locis verò magis ſeptentrionalibus Arctici etiam majores fiunt Tropico æſtivo; finiſque eſt locus quidam ad Septentrionem ſitus, ubi polus ſupra verticem attollitur, Arcticus verò circulus Horizontis vicem gerit, & illi in mundi converſione congruit, eandémq; cũ Aequinoctiali magnitudinẽ obtinet, ita ut tres circuli Arctic⁹, Aequinoctialis et Horizõ eundẽ ordinem, ſitũq; habeant.

Πάλιν δὲ τοῖς πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦσιν, οἱ μὲν πόλοι ταπεινότεροι γίνονται, οἱ δὲ ἀρκτικοὶ κύκλοι ἐλάττονες· καὶ πέρας ἐστί τις χώρα πρὸς μεσημβρίαν ἡμῖν κειμένη,

Rurſus ijs, qui ad Meridiem habitant poli depreſſiores fiunt, & Arctici minores, finiſq; eſt regio quædam nobis ad Meridiem ſita, quæ ſub Aequinoctiali

μὴν, αὐτὴ δέ ἐστιν ἡ λεγομένη ὑπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ, ἐν ᾗ οἱ μὲν πόλοι ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος γίνονται, οἱ δὲ ἀρκτικοὶ κύκλοι καθ' ὅλα ἀναιροῦνται. ὥς τε ἀντὶ τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων τρεῖς παραλλήλους γίνεσθαι, τόν τε τροπικὸν καὶ τὸν ἰσημερινόν.

quinoctiali dicitur, ubi uterq; polus in ipso Horizonte jacet, Arctici verò circuli omnino auferuntur; adeo ut ex quinque parallelis circulis tres tantùm supersint, Tropicus uterque & Aequinoctialis.

Διὰ γὰρ τὰ προειρημένα οὐκ ὑπολητέον καθολικῶς γίνεσθαι τοὺς πέντε παραλλήλους, ἀλλ' ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν τὸ πλῆθος αὐτῶν ἐκκεῖσθαι. Εἰσὶ γάρ τινες ὁρίζοντες οἱ τοὺς τρεῖς μόνον παραλλήλους γίνονται κύκλους, εἰσὶ δὲ οἰκήσεις ἐπὶ τῆς γῆς, ὧν πρώτη μὲν οἴκησις, παρ' ἣν ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἐφάπτεται τοῦ ὁρίζοντος, καὶ τὴν τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου τάξιν λαμβάνει. δευτέρα δὲ οἴκησις,

Neque enim propter ea, quæ ante dicta sunt, opinandum ubique terrarū quinque parallelos, sed quoad nostrā habitationem totidem existere. Sunt enim Horizontes nonnulli, quibus tres tantum accidunt paralleli, suntq; tres in terra habitationes, quarum prima est eorū apud quos Tropicus æstivus Horizontē tangit, & Arctici circuli locum

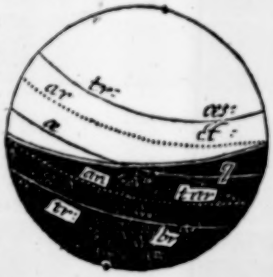
κησις, ἡ λεγομένη ὑπὸ τὸν τρόπον. τρίτη δὲ ἐστὶν οἴκησις, ὑφ' ἧς μικρὸν ἔμπροσθεν εἰρήκαμεν, ἡ πρωτοπορευομένη ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν.

locũ tenet; altera est, quæ sub polo dicitur: tertia verò, quã paulò antè cõmemoravimus, quæ sub Aequinoctiali appellatur.

δ'.

Περὶ τάξεως τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων.

Θεν δὴ καὶ ἡ τάξις τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ παρὰ πᾶσιν, ἀλλ' ἐν μὲν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ, πρῶτος μὲν ὀνομάζεται ἀρκτικὸς, δεύτερος δὲ ὁ θερινὸς τροπικὸς, τέτος δὲ ὁ ἰσημερινὸς, τέταρτος δὲ ὁ χειμερινὸς τροπικὸς, πέμπτος δὲ ὁ ἀνταρκτικὸς. τοῖς δὲ πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσι,



γί-

6.

De quinque parallelorum circulorũ ordine.

VNde nec ordo quinque parallelorum idem est omnibus in locis. sed in nostra habitatione primus quidem dicitur Arcticus, secundus Tropicus æstivus, tertius Aequinoctialis, quartus Tropicus brumalis, quintus Antarcticus. Illis verò, qui magis ad Septentrionem nobis vergunt,

γίνεται ποτὲ πρῶτος ὁ θερινὸς τροπικὸς, δεύτερος δὲ ὁ ἀρκτικὸς, τέτος δὲ ὁ ἰσημερινὸς, τέταρτος δὲ ὁ ἀνταρκτικὸς, πέμπτος δὲ ὁ χειμερινὸς τροπικός. Παρ' οἷς γὰρ ὁ ἀρκτικὸς κύκλος μείζων γίνεται τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, ἀνάγκη τὴν προειρημένην τάξιν ὑπάρχειν.

vergunt, est tandem aliquando primus Tropicus æstivus, secundus Arcticus, tertius Aequinoctialis, quartus Antarcticus, quintus denique Tropicus brumalis. Quibus enim Arcticus circulus major est Tropico æstivo, necesse est jam dictum inesse ordinem.

ζ.

Περὶ δυνάμεως τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων.

Ὁμοίως δὲ καὶ δυνάμεις τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων (παρὰ πᾶσι τοῖς ὑπὸ τῆς γῆς οἰκουμένοις) αἱ αὐταί εἰσιν. ὁ γὰρ παρ' ἡμῖν θερινὸς τροπικὸς κύκλος, τοῖς ἀντίποσιν χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος γίνεται· ὁ δὲ παρ' ἐκείνοις θερινὸς τροπικὸς κύκλος,

7.

De potestate quinq; parallelorum circulorum.

Similiter neque potestates quinque parallelorum circulorum omnibus terræ locis eædem sunt: Nam qui nobis Tropicus æstivus, Antipodibus Tropicus est brumalis: & qui illis Tropicus æstivus, nobis est

κλος, παρ' ἡμῖν γίνεται χειμερινὸς τροπικός. τοῖς δὲ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι, τῇ μὲν διαμέτρῳ οἱ τρεῖς κύκλοι θερινοί εἰσι τροπικοὶ· ὑπ' ἀντιπόδων γὰρ τῶν παρόδων ἀλλήλοις κεῖνται· τῇ δὲ πρὸς ἀλλήλους παραλλαγῇ γένοιτ' ἂν θερινὸς μὲν τροπικὸς, ὁ παρ' ἡμῖν ἰσημερινὸς, χειμερινοὶ δὲ οἱ δύο τροπικοί. φύσει γὰρ λέγοιτ' ἂν καὶ καθολικῶς πρὸς ἅπασαν τὴν οἰκουμένην θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπάρχειν, ὁ ἐγγίστα τῆς οἰκήσεως ὑπάρχων. διὸ ἦν αἰτίαν τοῖς ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι θερινὸς τροπικὸς γίνεται ὁ ἰσημερινὸς, τότε γὰρ αὐτοῖς κατὰ κορυφὴν γίνεται ὁ ἥλιος· ἰσημερινοὶ δὲ κύκλοι γίνονται παρ' αὐτοῖς πάντες οἱ παράλληλοι, ἰσημερία γὰρ διὰ παντὸς ἐστὶ παρ' αὐτοῖς, πάντες γὰρ οἱ παράλληλοι κύκλοι διχοτομοῦνται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος.

brumalis. Qui verò ſub Aequinoctiali incolũt, ijs tres ſunt poteſtate Tropici æſtivi circuli, nam ſub ipſa Solis orbita degunt. Sed ſi inter ſe conferantur, æſtivus quidem Tropicus illis fuerit, qui nobis Aequinoctialis: brumales verò ambo Tropici. Siquidem ubiq; per totum terrarum orbem is naturâ Tropicus æſtivus dicendus fuerit, qui proximè habitationi ſupereminet. Ideoque qui ſub Aequinoctiali incolunt, ijs Tropici æſtivi locum ſuſtinet ipſe Aequinoctialis, in quo Sol illis fit verticalis, pro Aequinoctialibus verò ſunt omnes paralleli, ſemper enim apud illos eſt æquinoctium, nam omnes paralleli mundi bifariam ab Horizonte ſecantur.

η'. Περὶ

8. De

η'.

Περὶ διαστάσεως τῶν πέντε παραλλήλων κύκλων.

Οὗ δὲ αἱ διαστάσεις αἱ ἀπ' ἀλλήλων τοῖς κύκλοις αἱ αὐταὶ διαμένουσι καθ' ὅλην τὴν οἰκουμένην· ἀλλὰ πρὸς τὴν καταγραφὴν τῆς σφαίρας διαιρεῖται ὕπως. τῶν ξ. πλάτος παντὸς μεσημβερινοῦ κύκλου διαιρουμένου εἰς μέρη ξ. ὁ ἀρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου καταγράφεται ἀπέχων ξ ξ γ. ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς ἀπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ γράφεται ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ ἰσημερινὸς ἀφ' ἑκατέρων τῶν τροπικῶν ξξ δ. ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀπὸ τοῦ ἀνταρκτικοῦ ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου ξξ γ. ὧν τῶν πᾶσαν δὲ χώραν ἡ πόλις

8.

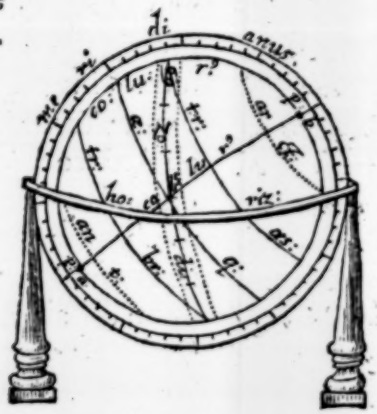
De quinque parallelorum circulorũ diſtantia.

NEque horum circulorum à ſe invicem diſtantiæ eædem per univerſam terram permanent: ſed pro Sphærarum deſcriptione hujuſmodi fit diviſio. Toto meridiano circulo in partes 60 ſecundum latitudinem diviſo. Arcticus à polo harum ſexageſimarum partium 6 intervallo deſcribitur. Tropicus æſtivus ab Arctico ſexageſimis 5 diſtat, Aequinoctialis verò ab utroque Tropico ſexageſimis 4. Tropicus brumalis ab Antarctico ſexageſimis 5. denique Antarcticus à polo ſexageſimis 6. Nec tamen omnes iſti circuli eaſdem

τὰς

τὰς αὐτὰς διαστάσεις ἔχουσιν ἀπ' ἀλλήλων οἱ κύκλοι. ἀλλ' οἱ μὲν τροπικοὶ ἀπὸ τῆς ἰσημερινῆς καὶ παν ἔγκλιμα τὸν αὐτὸν ἀπόστασιν ἔχουσιν. οἱ δὲ τροπικοὶ κύκλοι ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν οὐ τὸν αὐτὸν ἔχουσι διάστασιν καὶ πάντας τοὺς ὁρίζοντας, ἀλλ' οἱ μὲν ἔλασσον, οἱ δὲ πλέον διεστήκασιν. ὁμοίως δὲ οἱ ἀρκτικοὶ ἀπὸ πόλων οὐ τὸν ἴσον ἀπόστασιν ἔχουσι καὶ παν ἔγκλιμα, ἀλλὰ οἱ μὲν ἐλάσσονα, οἱ δὲ πλείονα. κεκλιμένοις μέντοι πᾶσαι αἱ σφαῖραι πρὸς τὸν ἐν τῇ Ἑλλάδι ὁρίζοντα.

in omni regione, & urbe distantias inter se servant. Tropici quidem idem ab Aequinoctiali intervallũ in quacunque inclinatione retinẽt: ab Arcticis verò eandem non habent distantiã per omnes Horizontes, sed alibi minùs, alibi plus distant. Similiter nec Arctici à polis æqualem in omni inclinatione obtinent distantiã, sed alij minorem, alij majorem. Veruntamen omnes Sphæræ ad Græciæ Horizontem delineantur.



θ'. Περὶ

9. De

θ'.

Περὶ κολύρων κύκλων.

Διὰ τῶν πόλων δέ εἰσι κύκλοι ὑπό τινων κόλυροι προσαγορευόμενοι, οἷς συμβέβηκεν ἐν τοῖς τῶν ἰδίων περιφερειῶν τὸν τοῦ κόσμου πόλον ἔχειν. κόλυροι δὲ κέκληνται, διότι τὰ μέρη τινὰ αὐτῶν ἀφανίζεται γίνεσθαι. οἱ μὲν γὰρ λοιποὶ κύκλοι κατὰ τὴν περιφορὰν τοῦ κόσμου ὅλοι θεωροῦνται· τῶν δὲ κολύρων κύκλων μέρη τινά ἐστιν ἀφανίζεται, τὰ ἐπὶ τοῦ ἀνταρκτικοῦ ἐπὶ τὸν ὁρίζοντα ὑπολαμβανόμενα. γράφονται δὲ οὗτοι οἱ κύκλοι διὰ τῶν τροπαῖων (καὶ ἰσημερινῶν) σημείων, καὶ εἰς μέρη δ ἴσα διαιροῦσι τὸν διὰ μέσων τοῦ ζωδίων κύκλον.

9.

De Coluris circulis.

PEr polos ducuntur circuli à quibuſdam Coluri appellati, quibus accidit, in ſuis proprijs circūferentijs polos Mundi recipere. Coluri verò vocantur, quòd eorum partes quædam ſemper latent. Reliqui enim circuli in mundi converſione toti in conſpectum ſuccedunt, at Colurorum partes quædam non cernuntur; eæ ſcilicet quæ ab Antarctico ſubter Horizontem intercipiuntur. Hi verò circuli per puncta tropica, & æquinoctialia ducuntur, & in quatuor partes æquales dividunt circulum, qui per medium eſt ſignorum.

ι.

Περὶ ζωδιακῆς κύκλου.

ΛΟξὸς δέ ἐστι κύκλος, ὁ τῶν ιβ ζωδίων. αὐτὸς δὲ ἐκ τριῶν κύκλων παραλλήλων συνέστηκεν, ὧν οἱ μὲν τὸ πλάτος ἀφορίζειν λέγονται τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου, ὁ δὲ διὰ μέσων τῶν ζωδίων χωρεῖται. οὗτος δὲ ἐφάπτεται δύο κύκλων ἴσων καὶ παραλλήλων, τοῦ μὲν θερινοῦ τροπικοῦ κατὰ τὴν τοῦ Καρκίνου πρώτην μοῖραν, τοῦ δὲ χειμερινοῦ τροπικοῦ κατὰ τὴν τοῦ Αἰγόκερω πρώτην μοῖραν. (τὸν δὲ ἰσημερινὸν δίχα τέμνει κατὰ τὸ τοῦ κριοῦ πρώτην μοῖραν, καὶ κατὰ τὸ τῆς ζυγοῦ πρώτην μοῖραν.) τὸ δὲ πλάτος τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου ἐστὶ μοιρῶν ιβ. λοξὸς δὲ κέκληται ὁ ζωδιακὸς κύκλος, διὰ τὸ (λοξῶς)

Latitudo Zodiaci circuli est partium 12.

10.

De Zodiaco circulo.

OBliquus est duodecim signorum circulus, ipse verò ex tribus parallelis circulis consistit, quorum duo latitudinem Zodiaci finire dicuntur, tertius per medium signorum circulus vocatur: & hic duos æquales, & parallelos circulos tangit, Tropicum quidem æstivum in prima Cancri parte, Tropicum verò brumalem in prima parte Capricorni: Aequinoctialem autem bifariam secat in prima parte Arietis, primáque itidem parte Libræ. Obliquus verò dicitur Zodiacus circulus quòd parallelos

ξῶς) τέμνειν τὰς παραλλήλους κύκλους.

rallelos circulos obliquè secat.

ια'.

Περὶ Ορίζοντος.

II.

De Horizonte.

Ορίζων δέ ἐστι κύκλος ὁ διορίζων ἡμῖν τὸ τε φανερὸν καὶ τὸ ἀφανὲς μέρος τοῦ κόσμου· καὶ διχοτομῶν τὸν ὅλον σφαῖραν τοῦ κόσμου, ὡς τε ἡμισφαίριον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνειν, ἡμισφαίριον δὲ ὑπὸ γῆν. εἰσὶ δὲ ὁρίζοντες δύο, εἷς μὲν ὁ αἰσθητός, ἕτερος δὲ ὁ λόγῳ θεωρητός. αἰσθητὸς μέν ἐστιν ὁ ὁρίζων, ὁ ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ὄψεως περιγραφόμενος καὶ τὸν ἀποτέρμα πσμὸν τῆς ὁράσεως, ὃς ἐ μείζονα τοῦ διαμέτρου ἔχει σταδίων δισχιλίων. ὁ δὲ λόγῳ θεωρητὸς ὁρίζων ἐστίν, ὁ μέχρι τῆς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων σφαίρας διήκων, καὶ διχοτομῶν τὸν ὅλον κόσμον.

HOrizon est circulus, qui apparentem Mundi partē, ab occulta dirimit, totámq; Mundi Sphærā bifariā dividit, ut alterū hæmisphæriū supra terrā, alterū subter excipiatur. Duplex verò est Horizon, alter sensu, alter ratione percipitur. Sensilis igitur Horizon est, qui à visu nostro circūscribitur secundū visionis terminū, qui diametrū habet non majorē, quàm 2000 stadiorum. At Horizon, qui ratione percipitur, usq; ad inerrantiū stellarū sphærā exporrectus universum mundum bifariam secat.

Οὐ

Neque

Οὐ πᾶσαν δὲ χώραν καὶ πόλιν ὁ αὐτός ἐστιν ὁρίζων, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν αἴσθησιν σταδίους ἐπὶ τετρακοσίους παρακοσίους ὁ αὐτὸς ὁρίζων διαμένει· ὡς τε καὶ τὰ μεγέθη τῶν ἡμερῶν, καὶ τὸ κλίμα, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα τὰ αὐτὰ διαμένειν. πλειόνων δὲ σταδίων μεταβολῶν κατὰ τὴν παραλλαγὴν τῆς οἰκήσεως, ἕτερος ὁρίζων γίνεται κατὰ τὸ κλίμα διαφέρων, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα μεταπίπτει. δεῖ μέντοι γε τὴν παραλλαγὴν τῆς οἰκήσεως τὴν ὑπὲρ τετρακοσίους σταδίους διαλαμβάνεσθαι κατὰ τὴν πρὸς ἄρκτον, ἢ πρὸς μεσημβρίαν πάροδον. τοῖς μὲν γὰρ ὑπὸ τὸν αὐτὸν παραλλήλους οἰκοῦσιν, καὶ ὑπὸ μυρίους σταδίους ὑπάρχουσιν, ὁ μὲν ὁρίζων διάφορος, τὸ δὲ κλίμα τὸ αὐτό, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα παραπλήσια. αἱ μέντοι ἀρχαὶ καὶ τελευταὶ αἱ τῶν ἡμερῶν οὐχ ἅμα πᾶσιν ἔ-

Neque tamen in omni regione & urbe idem est Horizon, sed quoad sensum per 400 ferè stadia idem Horizon manet: adeò ut dierum magnitudines, & clima omnésq; apparentiæ, eadem maneant: quòd si plura in commutatione habitationis contingant stadia, novus succedit Horizon climate differens, omnésque apparentiæ immutantur. Hæc tamen habitationis supra 400 stadia commutatio, accipienda est de transitu ad Septentrionem, aut Meridiem. Qui enim eũdem incolunt parallelũ, etsi vel 10000 stadiorum distent, illis Horizon quidẽ diversus est, at clima idẽ, & apparentiæ omnes consimiles. Neq; tamen dierum initia, finésve eodem tempore accidunt omnibus,

σονται

qui

τοιτας τοῖς ὅλοις τῷ αὐτῷ παραλλήλου οἰκοῦσι. χρὴ δὲ τὸν πρὸς τὸν λόγον ἀκριβεῖαν, ἅμα τῷ τιμιωτάτῳ παρόδον γίνεσθαι καὶ ὁποιουδήποτε μέρους τοῦ κόσμου, μεταπίπτει καὶ ὁ ὁρίζων, καὶ τὸ ἔγκλιμα, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα διάφορα.

Οὐ καταγράφεται δὲ ὁ ὁρίζων ἐν ταῖς σφαίραις δι' αἰτίαν τοιαύτην· ὅτι οἱ μὲν λοιποὶ κύκλοι πάντες, φερομένου τοῦ κόσμου ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δύσιν, συμπεριφέρονται ἑαυτοῖς ἅμα τῇ τοῦ κόσμου κινήσει· ὁ δὲ ὁρίζων ἐστὶ φύσει ἀκίνητος, τῇ αὐτῇ τάξιν διαμένων διὰ παντὸς. εἰ οὖν καταγράφοντο οἱ ὁρίζοντες ἐν ταῖς σφαίραις, συμβαίνοι ἂν τὸν ὁρίζοντα κινεῖσθαι, καὶ κατὰ κορυφήν ποτε γίνεσθαι, ὅπερ ἐστὶν ἀδιανόητον, καὶ ἀλλότριον τοῦ

qui eundem parallelum incolunt. Sed juxta accuratam rationem, unà cum vel minimo in quamcunque mundi partem progressu, mutatur simul Horizon, & inclinatio, omnésq; apparentiæ diversæ fiunt.

At Horizon in ipsis Sphæris haud describitur, idque hanc ob causam: quòd reliqui quidem circuli omnes, ab ortu in occasum converso Mundo, circumferuntur & ipsi unà cum Mundi motu: Horizon vero natura est immobilis, eundémque semper situm retinet. Si igitur Horizontes in ipsis Sphæris describerentur, illis circumactis, accideret Horizontem etiam moveri, & suvolvi, quod & cogitare

pra verticem aliquando esset absurdissimum, & à Sphærica doctrina alie-

σφαιρικῶ λόγω. τοῦτο μὲν οὖν τοιγε τῆς σφαιροειδήκης ἡ τῶ ὁρίζοντος θέσις καταινοεῖται.

num. Situs verò Horizontis ex alveo Sphæram recipiente intelligitur.

ιβ'.

Περὶ τῶν μεσημβρινῶν κύκλων.

ΜΕσημβρινὸς δέ ἐστι κύκλος, ὁ διὰ τῶν τῦ κόσμυ πόλων, καὶ ὃν ἂν κορυφῆ σημεῖον γεγραμμένος κύκλος· ἐφ' ᾧ γενόμενος ὁ ἥλιος τὰς μέσας τῶν ἡμερῶν καὶ τὰς μέσας τῶν νυκτῶν ποιεῖται. καὶ ὅτος δὲ ἐστιν ὁ κύκλος ἀκίνητος ὢν τῷ κόσμῳ, καὶ τὴν αὐτὴν τάξιν διαφυλάττων ὢν ὅλῃ τῇ τῦ κόσμυ περιφορᾷ. ὃ καὶ συμβαίνει δὲ ὑδὲ ὅτος ὁ κύκλος ὢν ταῖς καταστερισμέναις σφαίραις, διὰ τὸ καὶ ἀκίνητος εἶναι, καὶ μηδεμίαν ὑπιδέχεσθαι μετάπτωσιν.

(Οὐ πᾶσαν δὲ χώραν ὁ πόλιν ὁ αὐτὸς ἐστι μεσημβρινὸς)

12.

De Meridianis circulis.

MEridianus est circulus per Mundi polos, & punctum verticale descriptus. in quo cum fuerit Sol medios dies, mediásque noctes conficit. hic etiam circulus immobilis in Mundo est, eundémque situm in tota Mundi conversione servat; quin etiam nec hic circulus in Sphæris constellatis inscribitur, quòd & immobilis sit, & nullam recipiat commutationem.

Neque tamen in omni regione & urbe idem est Meri-

νὸς) ἀλλὰ πρὸς μὴν τὴν ἀνατολὴν σχεδὸν ὅτι χιλίους τεσσαράκοντα ὁ αὐτὸς μεσημβρινὸς διαμένει· πρὸς δὲ τὴν ὀπτὴν τῷ λόγῳ ἀκριβείας, ἅμα τῷ ἥλιῳ παρέσαι γίνεται πάροδον, ἢ πρὸς ἀνατολήν, ἢ πρὸς δύσιν, ἕτερος γίνεται μεσημβρινός. κἂν μὲν γὰρ πρὸς ἄρκτον ἡ μεσημβρινὴ πάροδον, κἂν μεταξὺ μύριοι χίλιοι ὑπάρχωσιν, αὐτὸς μένει μεσημβρινός· κἂν δὲ τὴν ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν πάροδον, διαφορὰν μεσημβρινῶν.

Meridianus, ſed quoad ſenſum per 300 ferè ſtadia idem manet Meridianus: at juxta accuratam rationem, ad quemvis minimum verſus ortum, occaſúmve progreſſum, diverſus accidit Meridianus. nam ad Septentrionē, aut Meridiē tranſitu, etiāſi 10000 ſtadiorū interfuerint, idē manet Meridianus, at progrediendo ab ortu ad occaſum variantur cōtinuò Meridiani.

ιγ'.

Περὶ γαλακτικοῦ κύκλου.

Λοξὸς δέ ἐστι κύκλος ὁ τοῦ γάλακτος, ὅστις μὲν μείζονι πλάτει λελόξωται τοὺς τροπικοὺς κύκλους. συνέστηκε δὲ ἐκ βραχυμερείας περιλοιπλῆς, ἣ ἔστιν ὁ τῷ κόσμῳ

13.

De Lacteo circulo.

OBliquus etiam eſt lacteus ille circulus, qui quidem majori latitudine obliquatur, quàm ut intra Tropicos circulos includatur. ex te-

κόσμῳ μόνος θεωρητός. ὐχ ἅπασαν δὲ αὐτοῦ τὸ πλάτος, ἀλλὰ κατὰ μὲν τινα μέρη πλατύτερός ὀφθῆ, κατὰ δέ τινα στενότερος. διὰ ἣν αἰτίαν οὐ πᾶσι πλείοσι σφαίραις ὑπὸ δὲ κατὰ γεγράφεται ὁ τοῦ γάλακτος κύκλος. ἔστι δὲ καὶ ὅτος τῶν μεγίστων κύκλων. μέγιστοι γὰρ ἐν σφαίραις λέγονται κύκλοι οἱ τὸ αὐτὸ κέντρον ἔχοντες τῇ σφαίρᾳ. εἰσὶ δὲ μέγιστοι κύκλοι ἑπτά, ἰσημερινὸς, ζωδιακὸς, καὶ ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, οἱ διὰ τῶν πόλων, ὁ καθ' ἑκάστην οἴκησιν ὁρίζων, ὁ μεσημβρινὸς, ὁ τοῦ γάλακτος.

nui, & nebulosa quadam substantia constat, solúsque in Mundo conspicuus est. nec tamen eadem ubiq; latitudine terminatur, sed in alijs quidem partibus latior, in alijs angustior cernitur. quam ob causam in pluribus sphæris nullus describitur lacteus circulus. Est hic etiam unus è maximis circulis. Maximi enim in Sphæra circuli dicuntur, qui idem cum sphæra centrum habent. Sunt autem maximi circuli septẽ, Aequinoctialis, Zodiacus, qui per mediũ est signorum, qui per polos ducuntur, cujúsque habitationis Horizon, Meridianus, & Lacteus.

ιδ'.

Περὶ τῶν ἐν γῇ ζωνῶν.

14.

De Zonis, qui in terra describuntur.

Ἡ τῆς συμπάσης γῆς ὀπιφάνεια σφαιροειδὴς

TOtius terræ superficies sphærica in quinque

δὲς ὑπάρχουσι, διαιρεῖται εἰς ζώνας πέντε. ὧν δύο μὲν αἱ περὶ τοὺς πόλους, πορρώτατα δὲ κείμεναι τῆς τοῦ ἡλίου παρόδου, κατεψυγμέναι λέγονται, καὶ ἀοίκητοι διὰ τὸ ψύχος εἶναι. ἀφορίζονται δὲ ὑπὸ τῶν ἀρκτικῶν (τῶν πρὸς τοῖς ὁρίοις τῆς Ἑλλάδι δειζόντων καταγεγραμμένων) πρὸς τοὺς πόλους. αἱ δὲ τούτων ἑξῆς, συμμέτρως μὲν κείμεναι πρὸς τὴν τοῦ ἡλίου πάροδον, εὐκέρατοι καλοῦνται. ἀφορίζονται δ' αὐτὰς ὑπὸ τῶν ἐν τῷ κόσμῳ ἀρκτικῶν καὶ τροπικῶν κύκλων, μεταξὺ κείμεναι αὐτῶν. ἡ δὲ λοιπὴ, μέση τῶν προειρημένων, κειμένη δ' ὑπ' αὐτὴν τὴν τοῦ ἡλίου πάροδον, διακεκαυμένη καλεῖται. διχοτομεῖται δ' αὐτὴ ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ γῇ ἰσημερινοῦ κύκλου, ὃς κεῖται ὑπὸ τοῖς ἐν τῷ κόσμῳ ἰσημερινὸν κύκλον. τῶν δὲ εὐκεράτων δύο ζωνῶν, (τὴν βόρειον) ὑπὸ τῶν ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς

quinque Zonas distinguitur; quarum duæ sunt circum polos, quæ longissimè à Solis orbita sitæ, frigidæ dicuntur, atque inhabitabiles ob frigus redduntur: determinantur autem polos versus ab Arcticis (qui ad Græciæ Horizontem describuntur.) Quæ his proximæ sunt, cùm congruenter ad Solis transitum jaceant; temperatæ vocantur, determinantur verò à Mundi Arcticis, Tropicisque, inter quos sitæ sunt. Reliqua, quæ inter prædictas media, & sub ipsa Solis via posita est, torrida nominatur; & bifariam dividitur ab Aequinoctiali terrestri, quī Mundano Aequinoctiali subest. Ex temperatis verò duabus Zonis, borealis à nostri orbis homini-

ἡμᾶς οἰκουμένη κατοικεῖσθαι συμβέβηκεν· ὅτι μὲν τὸ μῆκος ὅσον ὡς ἔγγιστα τοῦ *λέκα μυριάδας σταδίων, ἐπὶ δὲ τὸ πλάτος ὡς ἔγγιστα τὸ ἥμισυ.

* f. λ̄.

bus incolitur, cujus longitudo est 100000 proximè stadiorum, latitudo ferè dimidium.

ιε̄. 15.

Περὶ καταστερισμῶν ζωδίων.

De Signis constellatis.

ΤΑ καταστερισμένα ἄστρα διαιρεῖται εἰς μέρη τρία. ἃ μὲν γὰρ αὐτῶν ὅτι τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κεῖται, ἃ δὲ λέγεται βόρεια, ἃ δὲ παραυστραλοφερεύεται νότια. τὰ μὲν οὖν ὅτι τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κείμενά ἐστι τὰ ιβ ζῴδια, ὧν αἱ ὀνομασίαι εἰσὶν αἵδε· κριὸς, ταῦρος, δίδυμος, καρκῖνος, λέων, παρθένος, ζυγὸς, σκορπίος, τοξότης, αἰγο-

STra constellata in tres partes dividuntur quædam enim in Zodiaco circulo sita sunt, quædã borealia dicũtur, quædam australia. Quæ igitur in Zodiaco circulo locantur sunt duodecim Signa, quorum hæc sunt nomina, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius,

ἀιγόκερως, ὑδροχόος, ἰχθύες.)
ἐν δὲ τοῖς ιβ ζωδίοις, τινὲς ἀστέρες διὰ τὰς ἐπ' αὐτοῖς γινομένας ὀνομασίας, ἰδίας προσηγορίας ἠξιώμενοι εἰσίν. οἱ μὲν γὰρ ὀνομαζόμενοι ἐν τῷ ταύρου ὀνομαζομένῳ αὐτῷ κείμενοι ἀστέρες, τὸν ἀριθμὸν ἕξ, καλοῦνται πλειάδες. οἱ δὲ ὀνομαζόμενοι ἐν τῷ βουκράνῳ τῷ ταύρου κείμενοι ἀστέρες, τὸν ἀριθμὸν καὶ αὐτοὶ ε, καλοῦνται ὑάδες. ὁ δὲ προηγούμενος τοῦ προσώπου τοῦ διδύμων ἀστὴρ, προπὺς προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν τῷ καρκίνῳ νεφελοειδεῖ συστροφῇ ἐοικότες, καλοῦνται φάτνη. οἱ δὲ πλησίον αὐτῆς δύο ἀστέρες κείμενοι, ὄνοι προσαγορεύονται. ὁ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ λέοντος κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμωνύμως τῷ τόπῳ ἐφ' ᾧ κεῖται, καρδία λέοντος προσαγορεύεται. ὑπὸ δέ τινων βασιλίσκος καλεῖται, ὅτι δοκοῦσιν οἱ ἐπὶ τοῦ τόπου τοῦτοι γενόμενοι βασιλικὸν ἔχειν τὸ γενέθλιον. ὁ δὲ ἐν

tarius, Capricornus, Aquarius, Piſces. In duodecim verò Signis ſtellæ quædam ſunt, quæ ob earum ſignificationes, proprijs inſigniri nominibus meruerunt. nam quæ in Tauri dorſo locantur ſtellæ, numero quidem ſex, Pleiades vocantur; quinque verò in Tauri capite Hyades. Stella quæ pedes geminorum præcedit, Propus appellatur. quæ in Cancro nebuloſæ convolutioni ſimiles præſepe. at huic proximæ duæ ſtellulæ Aſelli nominantur. Quæ verò in corde Leonis præfulget ſtella, loco cognominis Cor Leonis, à quibuſdam autem Regulus nuncupatur, quòd ſub hoc loco nati regium putantur habere natalitium. Quæ in ſumma

ὁ ἄκρα τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τῆς παρθένου κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, στάχυς προσαγορεύεται. ὁ δὲ ἐπὶ τῇ δεξιᾷ τῆς παρθένου πτέρυγα κείμενος ἀστερίσκος, προτρυγητὴρ ὀνομάζεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρα τῇ δεξιᾷ χειρὶ (κείμενοι) τοῦ ὑδροχόου τέσσαρες ἀστέρες, κάλπις καλοῦνται. ὁ δὲ ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν μερῶν τῶν ἰχθύων κατὰ τὸ ἔξης κείμενοι ἀστέρες, λίνοι προσαγορεύονται. εἰσὶ δὲ ἐν μὲν τῷ νοτίῳ ἀστέρες θ, ἐν δὲ τῷ βορείῳ λίνῳ ἀστέρες ε. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ λίνῳ κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ σύνδεσμος προσαγορεύεται.

Βόρεια δέ ἐστιν, ὅσα τοῦ τροπικοῦ ζωδίων κύκλου πρὸς ἄρκτους κεῖται. ἔστι δὲ τάδε. ἡ μεγάλη ἄρκτος, ἡ μικρὰ, δράκων ὁ ἐπὶ τῶν ἄρκτων. ἀρκτοφύλαξ. στέφανος. ἐν γόνασιν. ὀφιοῦχος. ὄφις. λύρα. ὄρνις. ὀϊστὸς. ἀετὸς. δέλφις. πρότομὴ ἵππου,

ma sinistra manu Virginis splendet, Spica nominatur, quæ verò in dextra Virginis ala locatur stellula Prævindimiator dicitur. Quatuor in summa dextra manu Aquarij stellæ, Vrnæ nomen habent. Quæ post caudas Piscium continuò ponũtur stellæ Lina dicuntur; suntque in Lino australi stellæ 9, in boreali autem Lino 5; at quæ in summitate Linorum micat Nodus appellatur.

Iam borealia astra sunt, quæcunque ad Septentrionem Zodiaci locantur. Sunt autem hæc, Vrsa major, & minor, inter Vrsas contortus Draco, Arctophylax, Corona, Engonasi, Serpentarius, Serpens, Lyra, Avis, Sagitta, Aquila, Delphinus, Equi-

ἵππου, καθ' Ἡνιοχον ἵππος. Κηφεὺς. Κασσιέπεια. Ἀνδρομέδα. Περσεὺς. Ἡνίοχος. Δελτωτὸν. καὶ ὁ ὕστερον καταπεσὼν μόσχος ὑπὸ Καλλιμάχου Βερενίκης πλόκαμος. πάλιν δὲ ἐν τούτοις ἀστέρες τινὲς ἰδίας ἔχουσι σημασίας, διὰ τὰς ὁλοσχερεῖς ἐπ' αὐτοῖς γινομένας ἐπισημασίας. ὁ μὲν γὰρ ἀνὰ μέσον τῶν σκελῶν τοῦ ἀρκτοφύλακος κέντρος ἐπίσημος ἀστὴρ, ἀρκτοῦρος ὀνομάζεται. ὁ δὲ ἐν τῇ λύρᾳ κέντρος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμωνύμως ὅλῳ τῷ ζῳδίῳ λύρα προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἀριστερᾷ ἄκρᾳ χειρὶ τοῦ Περσέως κέντρου ἀστέρες, γοργόνιον καλοῦνται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ Περσέως κέντρου ἀτάκτοις πυκνοὶ καὶ μικροὶ, εἰς τὸν ἅρπην καλούμενοι. ὁ δὲ ἐν τῷ εὐκνήμῳ ὤμῳ τοῦ ἡνιόχου κέντρος λαμπρὸς ἀστὴρ, αἰξ προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ αὐτῇ χειρὶ ἀ-

Equiſectio, ſecundū Hipparchum Equus. Cepheus, Caſſiepeia, Andromeda. Perſeus, Auriga, Deltoton, & qui poſtea à Callimacho in aſtra relatus Berenices crinis. In his etiam ſtellæ quædam ſunt, quæ propter generales quaſdam ſignificationes proprijs notantur nomenclaturis. Siquidem inter media Arctophylacis crura inſignis ſtella Arcturus nominatur. Quæ verò in Lyra ſplendet toti ſigno cognominis Lyra dicitur. In Perſei ſumma ſiniſtra manu poſitæ, caput Gorgonis vocantur. at quæ in ſumma dextra manu ejuſdē Perſei locantur ſtellulæ crebræ, parvulæq; in Falcem conſtellantur. Clara in ſiniſtro Aurigæ humero Capra appellatur, at ſtel-

περίσκοι δύο, ἔριφοι καλοῦνται.

Νότια δέ ἐστιν, ὅσα τοῦ τοῦ ζωδίων κύκλου πρὸς μεσημβρίαν κεῖται, ἔστι δὲ ταῦτα. ὠρίων. (κύων κύ) προκύων. λαγωὸς. ἀργὼ. ὕδρος. κρατὴρ. κόραξ. κένταυρος. θηρίον ὃ κρατεῖ ὁ κένταυρος. ὃ θυρσολόγχος, ὃν κρατεῖ ὁ κένταυρος (καθ' ἵππαρχον.) θυμιατήριον. νότος ἰχθῦς. κῆτος. ὕδωρ τὸ ἀπὸ τοῦ ὑδροχόου. ποταμὸς ὁ ἀπὸ ὠρίωνος. νότος στέφανος, ὑπό τινων ὑρανίσκος προσαγορευόμενος. κηρυκεῖον καθ' ἵππαρχον. Πάλιν δὲ ὃ ἐν τούτοις τινὲς ἀστέρες ἰδίας ἔχουσι προσηγορίας. ὁ μὲν γὰρ ἐν τῷ προκύνι ὢν λαμπρὸς ἀστὴρ, προκύων καλεῖται. ὁ δὲ ἐν τῷ στόματι τοῦ κυνὸς λαμπρὸς ἀστὴρ, ὃς δοκεῖ τῶν ἐπίτασιν τῶν τοῦ καύματος ποιεῖν, ὀνομαζόμενος ὅλῳ τῷ ζωδίῳ,

lulæ duæ in ſumma eadē manu Hœdi nominātur.

Auſtralia aſtra ſunt quæcunq; ad Meridiem Zodiaci jacent, videlicet hæc: Orion, Canis, & Procyon, Lepus, Argo, Hydra, Crater, Corvus, Centaurus, Fera quam Centaurus tenet, atque Thyrſus quem idem Cētaurus præfert ſecundùm Hipparchum. Thuribulum. Piſcis Auſtralis, Cetus, Aqua, quam fundit Aquarius, Fluvius ab Orione profluens, Corona auſtralis, à quibuſdam Vraniſcus dictus. Caduceus juxta Hipparchum.

In his denique quædam ſunt ſtellæ, quæ propria ſortiuntur nomina. Nam quæ in Procyone ſplendet Procyon etiā nominatur. Lucida verò in ore Canis, quæ æſtum vehementer augere putatur, eodem nomine, quo totum

ſignum

λίῳ, κύων προσαγορεύεται. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ πηδαλίῳ τῆς ἀργοῦς κέμβυος λαμπρὸς ἀστὴρ, κάνωβος ὀνομάζεται. ὅστος μὲν ἐν Ῥόδῳ δυσθεώρητός ἐστι, καὶ παντελῶς ἀρ' ὑψηλῶν τόπων ὁρᾶται. ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δέ ἐστι παντελῶς ἐμφανὴς, σχεδὸν γὰρ τέταρτον μέρος ζωδίου ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος μετεωρισμένος φαίνεται.

signum appellatur. at quæ in temone Argûs ſtella clariſſima fulget, Canobus dicitur, hic quidem in Rhodo vix conſpicitur, aut certè à celſis locis cernitur; in Alexandria verò valdè conſpicuus eſt, ut qui quarta ferè ſigni parte ſupra Horizontem elevatus appareret.

Τέλος τῆς τοῦ Πρόκλου σφαίρας.

Procli Sphæræ finis.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ περὶ ὑποθέσεων τῶν πλανωμένων.

α'.

Προοίμιον.

ΤΑς ὑποθέσεις ὦ Σύρε τῶν οὐρανίων φορῶν ἐν μὲν τοῖς τῆς μαθηματικῆς Συντάξεως ὑπομνήμασιν ἐφοδεύσαμεν λόγῳ, ἀποδείκνυντες καθ' ἕκαστον τό τε εὔλογον, καὶ τὸ πανταχῇ πρὸς τὰ φαινόμενα σύμφωνον, πρός τε εἴσλειξιν τῆς ὁμαλῆς, καὶ ἐγκυκλίου κινήσεως, ἣν ἀναγκαῖον ἦν ὑπάρχειν τοῖς τῆς ἀϊδίου καὶ πεπερασμένης κινήσεως

CLAVDII PTOLEMAEI de Planetarum Hypothesibus liber.

1.

Procœmium.

HYpotheses Syre cœlestiũ motuũ in Syntaxis Mathematicæ commentarijs rationũ ductu perlustravimus, demonstratis singularum cùm probabilitate, tùm omnimodo cũ apparentijs consensu, ex quo satis indicatur æquabilis, circulariſq; motus, quem necesse est ijs inesse

a cor-

νήσεως κεχοινωνηκόσι, ἢ κατὰ μηδένα τρόπον τὸ μᾶλλον, ἢ τὸ ἧττον ὑπιδέξασθαι δυνα-
μένοις.

corporib⁹, quæ perpetuo & ordinato motu ferũtur, nullâq; ratione magìs & minùs recipere possunt.

Ἐνταῦθα δὲ προειλήφθημεν αὐτὸ μόνον ἐκθέσθαι κεφαλαιωδῶς, ἢ ὡς ἂν μάλιστα προχειροτέρον καταληπτέον τόν τε ἡμῶν αὐτῶν, ἢ τῶν εἰς ὀργανοποιΐαν ἐκτάσεων αὐτὰ προαιρουμένων. ἐάντε γυμνότερον ἀφ' χειρὸς ἑκάστης τῶν κινήσεων ὅτι τὰς οἰκείας ἐποχὰς ἀποκαθιστα μένης τοῦτο δρῶσιν, ἐάντε ἀφ' τῶν μηχανικῶν ἐφόδων συνάπτωσιν αὐτὰς ἀλλήλαις τε, ἢ τῇ τοῦ ὅλων· ἃ μὲν οὖν εἰώθασι τρόπον σφαιροποιεῖν. ὁ γὰρ τοιοῦτος καὶ χωρὶς τοῦ διημαρτῆσθαι τὰς ὑποθέσεις, τὸ φαινόμενον παρέχει μόνον, ἢ ἃ τὸ ὑποκείμενον· ὥστε τῆς τέχνης, ἢ μὴ τῶν ὑποθέσεων γινέσθαι τὸν

Hîc verò coacti sumus eadem summatìm tantũ exponere, ut faciliùs intelligantur, & à nobis ipsis, & ab ijs, qui ad instrumentorum fabricam hæc adaptare cupiunt; sive simpliciùs ipsâ manu singulis motibus in proprias Epochas restitutis id efficiant, sive etiam mechanicis artificijs illos & inter se, & cum Vniversi motu conjungant. non illo quidem modo, quo Sphæras efficere solent; hic enim modus præter quòd peccent Hypotheses, apparentias solùm, non ipsum subiectum exhibent; ita ut artificij, nõ verò Hypothesium præbeatur specimen. Sed eo modo, quo ordo simul, & motuum differentia, unà

ἐξ-

ὥσπερ ἔξω. ἀλλὰ καθ' ὃν ἥ τε τάξις ὁμοῦ, καὶ ἡ ἀφορισθεῖσα τῶν κινήσεων ὑπ' ὄψιν ἡμῖν (ἔλθῃ) μετὰ τῆς ἀφ' ἑαυτῶν ὁμαλῶν, καὶ ἐγκυκλίων παρόδων ἐπιπίπτοντες τοῖς ὁρῶσιν ἀνωμαλίας. καὶ μὴ πάσας δεῖ τε ἐκ τῆς ὑποθέσεως προσήκοντας ἀξίως συμπλέκειν· ἀλλὰ χωρὶς ἑκάστων ὅπως ἔχουσιν ἐπιδεικνύειν.

unà cum ea, quæ in ipsis æquabilibus,& circularibus conversionibus aspectui nostro apparet inæqualitate,ante oculos versentur. Etiamsi non omnes motus hoc modo cónectere,ut decet, licet.sed seorsim unumquemque huiusmodi esse ostendere possumus.

Ποιησόμεθα δὲ τὴν ἔκθεσιν ὅτι μὲν τῶν καθόλου λαμβανομένων ἁρμόζουσαι τοῖς ἐν τῇ συντάξει διωρισμένοις. ὅτι δὲ τῶν κατὰ μέρος, ἀκόλουθον ταῖς πολλαχῇ γεγενημέναις ἡμῖν ἀπὸ τῆς συνεχεστέρας παρατηρήσεως διορθώσεσιν, ἤτοι τῶν ὑποθέσεων αὐτῶν, ἢ τῶν ἐπ' ἐλάττους λόγων, ἢ τῶν περιοδικῶν ἀποκαταστάσεων, ἔτι δὲ τῆς αὐτῶν τῶν ὑποθέσεων ἐκλείψεως ἐχομένας· τυγχάνειν ὅτι μὲν τῶν ὁμαλῶν κινήσεων ἀφοριοῦντες

Faciemus autem,ut hæc nostra explicatio in universalibus quidé assumptionibus congrua sit illis, quæ in Syntaxi constituta sunt,in particularibus verò consentanea illis, quæ sæpè à nobis per assiduas observationes factæ sunt emendationibus, sive ipsarum Hypothesium,sive particularium rationum, sive periodicarum restitutionum, sive ipsas Hypotheses explicandi ; hoc est, quod ad æquabiles motus attinet, dividemus

ὁπῶ δεῖ, καὶ πάλιν συνάπτοντες τὰς ἐκείνῃ ὕπως ἀναδεδομένας, ἕνεκεν τῶν πρὸς τὰ τῶν ζωδιακῶν μέρη, καὶ τὰς ἀρχάς, τὰς ἀφορισμὰς αὐτῶν γεγενέναι, δι' ὧν ἐν τοῖς ὑπολογισμοῖς εὐχρηστίαν· ὅπως ἐνθάδε τὸ καθ' ἑκάστην πάροδον ἴδιον, καὶ ὑπὸ τὰ αὐτὰ συντελοῦντα πλείους, ἐμφαίνηται.

Ubi oportet, rurſúſque connectemus eos, qui illîc hoc modo aſſignantur: ut ſic eorum ad Zodiaci partes, & principia fiat determinatio, idque propter ſupputandi commoditatem: ut hìnc quid ſingulis converſionibus propriũ (etiamſi ad eadẽ plures referãtur) appareat.

Ἐπὶ δὲ τῆς θέσεων, καὶ τάξεων τῶν τὰς ἀνωμαλίας ποιούντων κύκλων ταῖς ἁπλουστέραις τῶν ἀγωγῶν χαράξωμεν, πρὸς τὸ εὐμεθόδευτον τε τῆς ὀργανοποιίας, καὶ ἂν μικρά τις ἐπακολουθῇ παραλλαγή. καὶ ἐπὶ τοῖς κύκλοις αὐτοῖς ὑπὸ τοῦ παρόντος ἐφαρμόζοντες τὰς κινήσεις ὡς ἀπολελυμένοις τῶν περιεχουσῶν αὐτὰς σφαιρῶν· ἵνα φιλαῖς καθάπερ ἀνακεχαλυμμέναις ἐπερειδώμεθα ταῖς τῶν ὑποθέσεων παρασβολαῖς. ἀρξόμεθα

Quod verò ad poſitiones attinet, & ordines eorum circulorum, qui motuum inæqualitatem efficiunt, ſimplicioribus abutemur ductibus, quò compendioſior ſit inſtrumentum fabrica, etiamſi parvâ aliqua ſubſequatur differentia. Denique motus in præſentia ipſis circulis tribuemus, tanquam liberis ab ijs quæ ipſos continent Sphæris; ut ſic illos nudis & quaſi in aperto poſitis Hypotheſium fulciamus machinis.

Exordi-

μεθα δὲ ἀπὸ τῆς τῶν ὅλων φορᾶς, ὅτι καὶ προηγεῖται πασῶν, καὶ περιέχει τὰς ἄλλας· καὶ γένοιτ' ἂν ἡμῖν παράλειγμα πρὸς τὰ πλεῖστα τῆς θαυμασιωτάτης φύσεως τὰ πρὸς ἄλληλα πλήσια τοῖς ὁμοίοις ἀποκεκρυμμένα· ὡς ἀπ' αὐτῆς τῆς διειχθησομένων ἕξιν λαβεῖν.

Exordiemur verò ab ipso Vniversi motu: siquidem is & præcedit omnes, & reliquos complectitur: & nobis exemplũ sit plurimorum admirabilis Naturæ, quæ similia similibus tribuit: ut ex ijs ipsis, quæ hîc monstranda sunt perspicuum fiet.

β.

Περὶ τῆς τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ ζωδιακοῦ ὑποθέσεως.

2.

De Æquinoctialis & Zodiaci hypothesi.

Νοείσθω μέγιστος κύκλος περὶ τὸ κέντρον τῆς τοῦ κόσμου σφαίρας μένων, καὶ καλείσθω ἰσημερινός. Διῃρεθείσης δὲ τῆς περιφερείας αὐτοῦ εἰς ἴσα τμήματα τξ, καλείσθω τὰ τμήματα ἰδίως χρόνοι. ἔπειτα ἕτερος κύκλος ὁμόκεντρος αὐτῷ περιφερέσθω ἐν

Cogitetur maximus circulus circa Mundanæ Sphæræ centrum immobilis, & vocetur AEquinoctialis. divisa verò ejus circumferentiâ in 360 segmenta æqualia, dicantur illa segmenta propriè tempora. deinde alter circulus ipsi concentricus, in eodem plano,

τῷ αὐτῷ ὑπεδέλῃ, ἡ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς, ἡ καλείσθω φέρων. φερέτω δὲ ἕτερον μέγιστον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταπτώτως, ὃς καλείσθω ζῳοφόρος. ἡ δὲ κλίσις τῆς ὑπεδέων τούτων περιεχέτω γωνίαν τοιούτων κ̄γ, νά, κ″, ὅσων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ, δ̄. διαιρεθείσης δὲ ἡ τῆς τοῦ ζῳοφόρου περιφερείας εἰς ἴσα τμήματα τ̄ξ, καλείσθω καὶ ταῦτα τὰ τμήματα ἰδίως μοῖραι. ἡ τὰ μὲν σημεῖα καθ' ἃ τέμνουσιν ἀλλήλους λίχα ὅ τε φέρων, ἡ ὁ ζῳοφόρος, ἰσημερινά. τὰ δὲ τεταρτημόρια ἴσον αὐτῆς ἑκατέρωθεν ἀπέχοντα, τροπικά. ἡ τούτων τὸ μὲν πρὸς ἄρκτους ἐγκεκλιμένον σημεῖον, θερινὸν ἡ βό-

& circum idem centrum æquabilitèr ab ortu in occasum vertatur, qui Deferens appelletur. Deferat autem alterum maximum circulum sibi circum idem centrum immutabilitèr inclinatum, qui Zodiacus nominetur. Horum autem Planorum inclinatio comprehendat angulum partium 23, 51′, 20″, quales unus rectus continet 90. Zodiaci etiam circumferentiâ in 360 segmenta æqualia divisa, appellentur hæc segmenta propriè partes. Puncta verò quibus se bifariàm secant Deferens, & Zodiacus, Aequinoctialia dicantur; at puncta quæ circuli quadrante ab illis utrìnque distant, Tropica nominentur, quorum illud, quod ad Septentrionem inclinat, æstivus & borealis appelletur limes: alterum verò oppositum hyber-

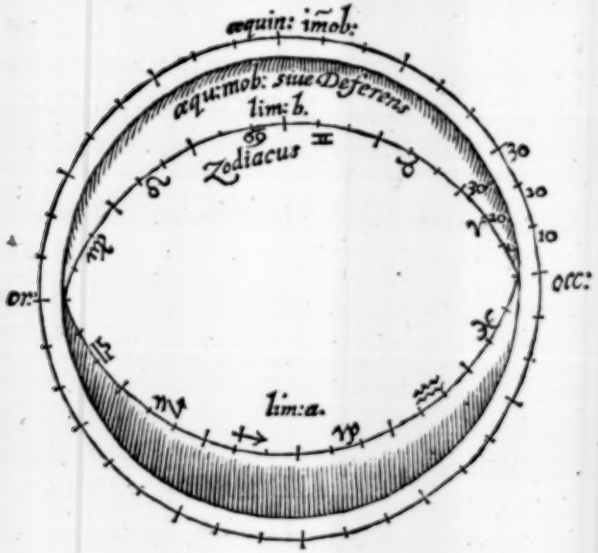
μεον πέρας· τὸ δὲ ἀντικείμενον, χειμερινὸν, ἢ νότου πέρας. ὁμοίως δὲ καὶ τῆς ἰσημερινῶν, τὸ μὲν τῆς θερινῆς τροπικὸν ἡγούμενον τῷ ἐπομένῳ τροπῇ, ἐαρινὸν· τὸ δὲ τῆς χειμερινῆς, μετοπωρινόν.

bernus, & auſtralis limes. Similitèr Aequinoctialiũ punctorũ alterum, quod æſtiuum Tropicũ ſecundum propoſitam converſionem præcedit, vernum dicatur: alterum verò, quod Tropicum hybernum præcedit, autumnale.

Κόσμου δὲ γίνεται μία τροπὴ, ὅταν ἡ τοῦ φέροντος σημείων ἀπό τινος ἀρξάμενον σημεῖον φέρεσθαι τοῦ μένοντος ἰσημερινὸν ὅπου τὸ αὐτὸ πρώτως ἀποκαταστᾷ. καὶ δῆλον ὅτι τοσαύτη ἀποκατάστασις χρόνος τξ. ἀλλ' ἐπειδήπερ αἱ μὲν τῶν τοῦ κόσμου τροπῶν ἀποκαταστάσεις οὐ συναπαρτίζονται φαινερῶς· αἱ δὲ τῶν νυχθημέρων ἀπὸ τοῦ ἡλίου· διὸ ταύταις παραμετροῦμεν τὰς ἄλλας κινήσεις.

Mundi autem una fit converſio, cùm aliquod Deferentis punctum, ab aliquo immobilis AEquinoctialis puncto moveri cœptum ad idem primum reſtituitur. atque perſpicuum eſt hujuſmodi reſtitutionem complecti 360 tempora. At quùm mundi conuerſionum reſtitutiones non manifeſtò (& ad ſenſum) compleantur, ſed tantum nycthemerôn à Sole reſtitutiones: propterea per has reliquos annumeramus motus.

Ἐπὶ Nycthe-



Ἔστι τε νυχθήμερον χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος πρὸς τὴν μόνωσιν ἰσημερινὴν ἐκ τῆς τοῦ κόσμου περιφορᾶς ποιεῖται μίαν περίοδον. (καὶ) δῆλον ὅτι εἰ μὴ ἐκινεῖτο κατὰ τὸν ζῳδιακὸν ὁ ἥλιος, ταυτὸν ἂν ἦν τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ τὸ νυχθήμερον· ἐπειδὴ δὲ ὑπόκειται κινούμενος πρὸς ἀνατολάς, πολυχρονιώτερόν ἐστι τὸ νυχθήμερον

Nycthemeron autem eſt tempus, quo Sol mundi converſione unam ad immobilem Aequinoctialem conficit periodum. & manifeſtum eſt ſi Sol per Zodiacum non moveretur, idem fore nycthemeron cum Mundi converſione; at cùm in ortum moveri ſupponatur, diuturnius eſt nycthemeron, quàm Mundi con-

μερον

verſio,

μέρον τῆς τῦ κόσμυ περιφορᾶς, ἡ περιέξει τὸ ἐν μίαν, τυτέστι χρόνυς τξ, ἡ ἔτι τοσῦτον τῦ ἰσημερινῦ μέρος, ὅσον ὁ ἥλιος ἐν τῷ νυχθημέρῳ διείπι τῦ ζωδιακῦ, τῆς παρόδων ὁμαλῶν ὑποτιθεμένων.

γ'.

Περὶ ἁπλῶν τῶν πλανωμένων περιόδων.

Τοιῦτον ὑποτυπωθέντων, ἐξῆς ἐπελευσόμεθα ταῖς τῶν πλανωμένων ὑποθέσεσι, προσεχθέσι τὰς ἁπλᾶς ἡ ἀμιγεῖς αὐτῶν περιόδυς, ἀφ' ὧν αἱ κτ' μέρος, καὶ ποικίλας συνιστᾶσαι, τὰς εἰλημμένας ἡμῖν κτ' συναγομένας τῶν ἐκ τῆς διορθώσεως ἐπιλελογισμένων ἀποκαταστάσεων.

Ἐν μὲν τοίνυν Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι τ καὶ νυχθημέροις ο ὅλοις, ὁ μὲν ἥλιος ὑποκείσθω περι-

version, & continebit unũ unam, hoc est tempora 360, & tantum præterea Aequinoctialis, quantum Zodiaci Sol in nycthemero peragrat, æquabilibus suppositis motibus.

3.

De simplicibus Planetarum Periodis.

His sic conceptis, deinceps ad ipsas Planetarũ Hypotheses accedemus: primúmq; simplices, & immixtas eorũ exponemus Periodos, ex quibus particulares & cõpositæ constant, à nobis hic sumptas quã proximas restitutionibus ex nostra emendatione collectis.

Quare in annis Aegyptiacis 300, & nycthemeris 74 Sol ponatur confi-

περίοδος τροπικὰς καὶ ἰσημερινὰς σημεῖα τοῦ ζῳοφόρου λαμβανομένας τ.

cere periodos 300, ad tropica quidem, & æquinoctialia Zodiaci puncta relatas.

Η δὲ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, καὶ ἔτι τὰ ἀπογεία τῶν πέντε πλανωμένων μιᾶς περιόδου τῆς ὁμοίας μέρος ρκ' καὶ ρ'', τουτέστι μοίρας γ, ὅσων ὁ κύκλος τ ζ. ὥστε καὶ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς εἰρημένοις γ, ς ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ γ, τ κδ καὶ νυχθήμερα ρκ μίαν μὲν περίοδον συμπληροῦσθαι τῆς τ ἀπλανῶν σφαίρας. περικαλήψεις δὲ πρὸς αὐτὸν τὸν ἥλιον γ, ε ϡ ϛ θ. κόσμου δὲ περιφοράς τοῖς τὸν αὐτὸν τόπον περιεχομένοις νυχθημέροις ἰσαριθμοῦς, ἤγουν ἔτι τοῖς ἐν αὐτῷ τοῦ ἡλίου περιόδοις.

Inerrantium verò ſtellarum Sphæra, atque etiam quinq; Planetarum Apogæa, unius ejuſmodi periodi partem 120, id eſt partes 3, quales circulus habet 360. in annis igitur ſolaribus memoratis 36000, qui ſunt anni Aegyptiaci 36024, & nycthemera 120, una completur periodus inerrantium Sphæræ. Solis verò ad candē reditus 35999. Mundi autem converſiones tot, quot in propoſito tempore continentur nycthemera, & prætereà quot ſunt in eodem Solis periodi.

Η δὲ σελήνη ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰς τροπικὰς καὶ ἰσημερινὰ σημεῖα θεωρουμένοις ϡφκγ, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ

Luna verò in annis ſolaribus, qni ad tropica & æquinoctialia pūcta ſpectantur, 8523, qui ſunt anni

Aegyp-

μφκη καὶ νυχθήμερα σοζ, κ' κδ''. τὰ εἰκαλήψεις τῶ ἡλίῳ ποιεῖσθω, τουτέστιν ὅλως μείωας δεκακισμυρίους, εὑ. τ. καὶ πάλιν ἐν μὲν μησὶν ὅλοις ,γσοζ, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ,γφῖβ. ἐν δὲ μησὶν ὅλοις ,ευνη, πλάτους ἀποκαταστάσεις ,εϡκγ.

Ὁμοίως δὲ καὶ ὁ μὲν τῦ Ἑρμῦ ἀστὴρ ἐν ἔτεσι ἡλιακοῖς τοῖς πρὸς τὰ ἀπόγεια, καὶ τῷ τῆς ἀπλανῶν σφαίραι μεταλαμβανομένοις ϡκγ. ἃ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ϡκγ, καὶ νυχθήμερα σνε. ὁ. νβ' ἔγκειται, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιείσθω ,γρλ.

Ὁ δὲ τῆς Ἀφροδίτης ἀστὴρ ἐν ἔτεσι ἡλιακοῖς ϡξδ, ἃ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ϡξδ, καὶ νυχθήμερα σμζ λδ' β'' ἔγκειται, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ποιείσθω ,χγ.

Ὁ δὲ τῦ Ἄρεως ἀστὴρ ἐν ἔτεσι ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις

Aegyptiaci 8528, ut nycthemera 277, 20′, 24″ congressus cum Sole, hoc est menses integros 105416. Et rursus in mensibus integris 3277, Anomaliæ restitutiones 3512, & in mensibus integris 5458, latitudinis restitutiones 5923.

Mercurij etiam stella in annis solaribus ad Apogæa, & inerrantium Sphæram cõparatis 993, qui sunt anni Aegyptiaci 993, & nycthemera 255, 0.52″ proximè, Anomaliæ restitutiones 3130 compleat.

Veneris stella in annis solaribus similibus 964, qui sunt anni Aegyptiaci 964, & nycthemera 247, 34′.2″. proximè. Anomaliæ restitutiones conficiat 603.

Martis autem stella in annis solaribus similibus

ᾱι, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ᾱι, καὶ νυχθήμερα σνθ, κβ′, ν″ ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις υο̄γ.

Ὁ δὲ τῦ Διὸς ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ψο̄α, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ ψο̄α, καὶ νυχθήμερα ρ̄ϟη, ο′,θ″ ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις ψ̄ϛ.

Ὁ δὲ τῦ Κρόνυ ἀστὴρ ἐν ἔτεσιν ἡλιακοῖς τοῖς ὁμοίοις τκ̄ϟ, ἅ ἐστιν Αἰγυπτιακὰ τκ̄ϟ, καὶ νυχθήμερα π̄γ, ιβ′,ϛ″ ἔγγιστα, ἀνωμαλίας ἀποκαταστάσεις τῑγ.

1010, qui ſunt AEgyptiaci 1010,& nyctheme-ra 259 22′.50″.proximè, Anomaliæ reſtitutiones faciat 473.

Iovis verò ſtella in annis ſolaribus ſimilibus 771,qui ſunt AEgyptiaci 771,& nyctthemera 198, o′,9″.proximè,Anomaliæ reſtitutiones 706 compleat.

Saturni denique ſtella in annis ſolaribus ſimilibus 324,qui ſunt Aegyptiaci 324, & nyctthemera 83,12′ 26″ proximè, Anomaliæ reſtitutiones 313 conficiat.

δ′.

Περὶ τῆς τῦ ἡλίυ καὶ τῶν ἀπλανῶν σφαίρας ὑποθέσεως.

Ἐπὶ μὲν δὴ τῆς ἡλιακῆς σφαίρας νοείσθω ἐν τῷ τῦ

4.

De Solis & inerrantium Sphæræ hypotheſi.

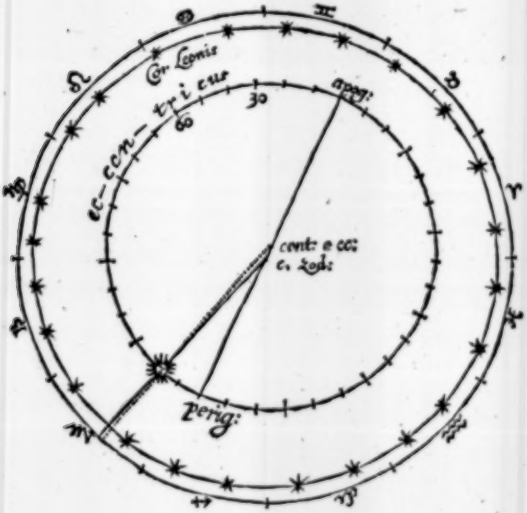
IAm in Solari Sphæra cogitetur in ipſo Zodiaci

τῦ ζωδιακῦ ὑποπέδῳ κύκλος ἔκκεντρος ὅπως ἔχων, ὥστε τὴν μὲν ἐκ τῦ κέντρου αὐτῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τῆς κέντρων αὐτῦ τε, καὶ τῦ ζωδιακῦ λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ β, λ'. τὴν δὲ δι' ἀμφοτέρων τῆς κέντρων, καὶ τῦ ἀπογείου τῦ ἐκκέντρου ἐκβαλλομένην εὐθεῖαν, ἀπολαμβάνειν τῦ ζωδιακῦ πάντοτε ἀφαίρεσιν ἀπὸ τῆς ἰδιαιτέρας ἰσημερείας ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τῦ κόσμου μοίρων ξε, λ'. τὸ δὲ τῦ ἡλίου κέντρον κινεῖσθω κατὰ τὸν εἰρημένον ἔκκεντρον κύκλον ἀπὸ δυσμῆς πρὸς ἀνατολὰς περὶ τὸ κέντρον αὐτῦ ἰσοταχῶς, ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λζ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρν, ἀποκαθιστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὸ ἀπόγειον τῦ ἐκκέντρου θεωρημένας ρν.

Η δὲ τῆς ἀπλανῶν σφαῖρα περὶ τὸ τῦ ζωδιακῦ κέντρον καὶ τοὺς πόλους αὐτῦ κινεῖσθω

diaci plano circulus Eccentricus, ita se habens, ut recta quæ ex centro ipsius, ad eam quæ inter centra ipsius, & Zodiaci rationem habeat, quam 60 ad 2½. ea verò recta quæ per utrumque centrum, & apogæum Eccentrici transit, intercipiat semper Zodiaci peripheriam ab Aequinoctio verno in mundi consequentia partium 65, 30'. in memorato Eccentrico & circum ipsius centrum moveatur Solis centrum ab occasu in ortum æquabiliter, ut in annis Aegyptiacis 150, & nycthemeris primis integris 37, restitutiones conficiat 150 ad eccentrici Apogæum comparatas.

Inerrantium verò Sphæra circa Zodiaci centrum, polósque ejusdem in or-



νείδω πρὸς ἀναπολὰς ἰσταχῶς ἐν τῷ προκειμένῳ χρόνῳ μοίρας ᾱ, λ′, οἷον ἐπὶ ὁ ζῳ λ′ ἀκὸς τ̄ξ.

Ἐν μέντοι τῷ πρώτῳ ἔτει ἀπὸ τ̄ Ἀλεξάνδρου δ̄ κλίτου πλευτῆς, καλ̄ Αἰγυπτίους θὼθ ᾱ, τῆς δὲ Ἀλεξανδρείας μεσημβείας. ὁ μὲν ἥλιος ἀπεῖχε τῦ ἀπογείου τῦ ἐκκέντρου, ὡς εἰς τὸ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοίρας ρ̄ξβ καὶ ξ′′ ι′. ὁ δὲ ὀπὶ τῆς καρδίας τῦ λέοντος ἀστὴρ

tum æquabilitèr moveatur in propoſito tempore part. ī.30′. quales Zodiacus habet 360.

Anno igitur primo à morte Alexandri Conditoris, primo die Thoth ſecundùm Aegyptios in meridie Alexandriæ. Sol ab eccentrici Apogæo in Mundi conſequentia diſtabat part.162, & ſexagef.10′. at quæ in corde Leonis

ἀστὴρ ἀπὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερείας ὁμοίως εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοίρας ἀπὸ τοῦ ζωδιακοῦ ριζ, καὶ ἑξηκοστὰ νδ.

Leonis ſtella ab Aequinoctio verno ſimiliter in Mundi conſequentia diſtabat partibus Zodiaci 117. & ſexageſ. 54.

ε.

Περὶ τῆς Σελήνης ὑποθέσεως.

Ἐπὶ δὲ τῆς Σεληνιακῆς σφαίρας νοείσθω πάλιν κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς τῶν ὑπερφερῶν, ἢ ὑπερέχει ἡ περὶ τὸν ζωδιακὸν ἐκβαλλομένη χ τὴν πλάτος παροδος τῆς ἰσοχρονίου τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης ἀποχῆς, ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις περὶ τοῖς πη περὶ τὸν ζωδιακὸν ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι βεγγισα, ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὴν ἀκει-

5.

De Lunæ hypotheſi.

IN Lunari Sphæra rurſus cogitetur circulus Zodiaco concentricus, in ejus plano, & circum idem centrum æquabiliter ab ortu in occaſum converſus, eo exceſſu, quo Latitudinis motus ad Zodiacum relatus ſuperat utrumque æquali tempore motum, & Solis, & Lunæ à Sole diſtantiæ : ut in annis Aegyp. 37, & nycthem. primis integris 88. reſtitutiones ad Zodiacū 2. proximè cōpleat. accedunt enim ad accuratum calcu-

ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοίρας ἐξ. ὁ'.ιϛ''.ν'''. φερέτω δὲ ὗτος ὁ κύκλος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταπτώτως, τῆς ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ε, οἵων ἐστὶν ἡ α. ὀρθὴ ϛ.

Ἐν δὲ τῷ εἰρημένῳ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὑποπέδῳ ὑποκείσθω κύκλος ἔκκεντρος, οὗτος τὸν ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὸν μεταξὺ τοῦ κέντρου αὐτοῦ τε, καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ ιβ, λ. καὶ κινείσθω περὶ τὸ τοῦ ζωδιακοῦ κέντρον ἰσοταχῶς τὸ μὲν τοῦ ἐκκέντρου κέντρον, ὡς ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ ὑποχίου, ᾗ ὑποφέρει ἡ τῆς μέσης ἀποχῆς τοῦ ἡλίου πάροδος διπλωθεῖσα τῆς ἰσοχρονίου χρόνου πλάτος παρόδου, τοῦτ' (παρόδων) πρὸς τὸν ζωδιακὸν κύκλον ἐκβαλλομένων. ὅπερ συμβαίνει τοῖς πρώτοις νυχθημέροις

calculum partis unius ſexageſ. o'.16''.50'''. Deferat autẽ hic circulus alterum ſibi circum idem centrũ immutabilitèr inclinatũ, inclinatione comprehendente angulũ part. 5. qualium unus rectus eſt 90.

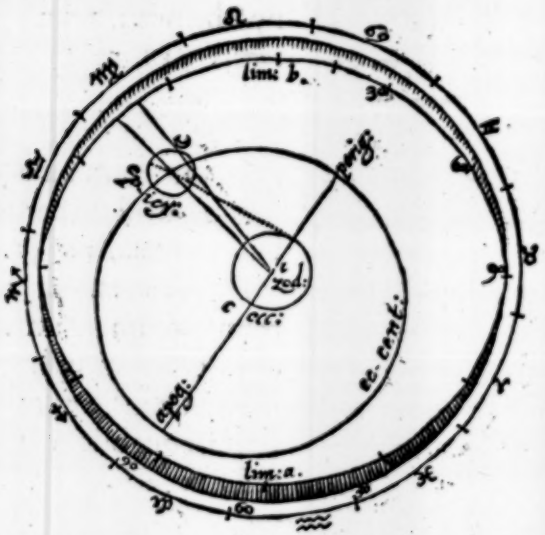
Et in dicto obliqui circuli plano ſupponatur circulus Eccentricus, ita ut recta quæ ex centro ipſius, ad eam quæ inter centra ipſius & Zodiaci rationem habeat, quam 60 ad 12 ½. Hujus eccentrici centrum moueatur circa Zodiaci centrum æquabilitèr ab ortu in occaſum à limite boreali eo exceſſu, quo duplicatus motus mediæ diſtantiæ à Sole ſuperat Latitudinis æquali tempore motum, ad Zodiacum comparatis motibus, ita ut annis Aegyptiacis 17, & nycthe-

μέροις τμη ὑπὸ Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι ιζ, τὰς ὑπὸ τὸν λοξὸν κύκλον ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι σγ ἔγγιστα. λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοιρ. ξ ὁ. κς". ιβ".

Τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου (ᾧ ἐφ' μὲν τὸ αὐτὸ τοῦ ζῳοφόρου κέντρον κινεῖσθαι ἰσοταχῶς) ὡς ἀπὸ δυσμῶν ὑπὸ ἀνατολὰς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ἐπὶ μὲν τοῦ ἐκκέντρου πάντοτε τὸν ἴσον ἔχει, αὐτὸν τὸν μέσον ἀποχὸν διπλασιάσας, τουτέστι συναμφοτέρας τὰς προσκειμένας· ὥστε ἐν ὅλοις ἐνιαυτοῖς νυχθημέροις τ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι ιθ, τὰς πρὸς τὸν ἔκκεντρον ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι υς ἔγγιστα. ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοίρας ἑξηκοστὰ, λ'.

nycthemeris primis integris 348. reſtitutiones ad obliquum circulum 203 proximè compleat, deficiunt enim ad accuratum calculum partis unius ſexageſ. o'. 26". 52.'".

Epicycli autem centrum circum idem Zodiaci centrum, in Eccentrico tamen ſemper poſitum, æquabilitèr ab occaſu in ortum moveatur, ab Apogæo Eccentricitatis, ipſa media diſtantiâ à Sole duplicata, hoc eſt utroque propoſito motu: ut in annis Aegyptiacis 19. & nycthemeris primis integris 300, reſtitutiones ad Eccentricum 490 proximè conficiat, accedunt enim ad accuratum calculum partis unius ſexageſ. 4'.



Λοιπὸν δὲ περὶ τὸ εἰρημένον κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ὄντος ἐπὶ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ, καὶ τῆς εὐθείας τῆς διὰ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτῶν τε καὶ (ὡς μάλιστα) τοῦ ζωδιακοῦ περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς (ἀλλὰ τοῦ τῷ ἴσῳ τῇ ἐκκεντρότητι διάστημα ἀπὸ τοῦ ἑτέρου ἀπέχοντος) τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπογειότητα καὶ περίγειον, ὥστε

Tandem circa memoratum centrũ Epicycli in ipso obliqui circuli plano exiſtentis. & rectâ per utrumque centrum, ipſius ſcilicet, & alterum, non autem Zodiaci circa quod æquabilitèr movetur, ſed tota eccentricitate ab eo in alteram partem diſtans, ea ſemper circelli puncta quæ apogæum, & perigæum vocamus

μὲν τῷ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐπικύκλου λόγον ἔχειν, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ ϛ̄ κ̄, ὑποκεισθω τὸ κέντρον τῆς Σελήνης φερόμενον ἰσοταχῶς ὡς πρὸς δυσμὰς τοῦ ἀπογείου τμήματος, αὐτῷ τῷ τῆς ἀνωμαλίας πάροδον. ὥστε ἐν ὅλοις νυχθημέροις ϑ̄ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι κ̄ϛ̄, τὰς πρὸς τὸν ἐπίκυκλον ἀποκαταστάσεις πεποιῆσθαι τμ ζ̄ ἐγγιστα. λείπει γὰρ πρὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοίρας ξ̄ α̅.

Ἐν δὲ τῷ αὐτῷ πρώτῳ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς καὶ Αἰγυπτίων Θὼθ α̅ τῆς δὲ Ἀλεξανδρείας μεσημβρίας. τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κύκλου ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοιρ. σ̄λ, ϗ ξ̄ κ̄. (τὸ δὲ ἀπόγειον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ βο-

camus occupante. ita quidem ut quæ ex centri Eccentrici ad eam, quæ ex centro Epicycli rationem habeat, quam 60 ad 6,20′. (circa hoc Epicycli centrum) ſupponatur ipſius Lunæ centrum in occaſum apogæi ſegmenti æquabilitèr moveri ipſo Anomaliæ motu. ut in annis AEgyptiacis 26, & nycthemeris integris 59, reſtitutiones ad Epicyclū 347 proximè compleat, deeſt enim ad accuratum calculum partis unius ſexageſ. 1.

Primo autem anno à morte Alexandri, primo die Thoth, ſecundum AEgyptios, in meridie Alexandriæ. borealis obliqui circuli limes ab Aequinoctio verno in Mundi antecedentia diſtabat part. 230. & ſexageſ. 20′. Apogæum verò

ρείᾳ πέρατος, ὡς ἐπὶ τὰ προηγούμενα τῶν κόσμου μοίρας σ̄ιϛ ϗ ′ξ κ′.) τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοίρας σ̄ ϗ ′ξ μ′. τὸ δὲ κέντρον τῆς Σελήνης ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ἐπικύκλου, εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου, μοιρ. π̄ε ϗ ′ξ ιϛ′.

eccentrici à boreali limite in mundi antecedentia part. 212. & ſexag. 20′. Centrum autem Epicycli ab Apogæo eccentricitatis in conſequentia mundi part. 260. & ſexag. 40′. Lunæ denique centrum ab Apogæo Epicycli in mundi antecedentia part. 85. & ſexag. 17′.

ϛ′.

Περὶ τῆς τοῦ Ἑρμοῦ ὑποθέσεως.

Ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἑρμοῦ σφαίρας νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ φερόμενος ἐν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ, ϗ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς, ὅσον ϗ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν, ϗ περὶ τὸ αὐτὸ κέν-

6.

De Mercurij hypotheſi.

IN Mercurij Sphæra cogitetur circulus Zodiaco concentricus, qui in eodem plano, & circum idem centrum ab occaſu in ortum moveatur, quantum inerrantiũ ſtellarum ſphæra. Deferat autem hic circulus alium circulum ſibi circum idẽ centrum

κέντρον ἀμεταβάτως. τῆς κλίσεως τοῦ ὀπιπέδου τὸ περιεχόμενον γωνίαν ἔκτημορίου μιᾶς μοίρας, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϟ. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὀπιπέδῳ παρακείσθω διάμετρος ἡ διὰ τοῦ βορείου καὶ τοῦ νοτίου πέρατος. καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ, καὶ τοῦ νοτίου πέρατος εἰλήφθωσαν β σημεῖα πρὸς τῷ κέντρῳ τοῦ ζωδιακοῦ. καὶ τὸ μὲν τὸ ἀπογειότερον αὐτοῦ, κινείσθω ἰσοταχῶς τὸ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου κύκλου· ὡς εἰς τὰ παρημμένα τοῦ κόσμου, ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος τοῦ παρόχλου, ἤ παρέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου. ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λζ, πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρμδ, ἀποκαθιστάσεις ποιεῖσθαι ρμδ ἐγκύκλιον ἐπιλαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν

centrum immutabiliter inclinatum, planorum inclinatione comprehendente angulum sextantis unius partis, qualium unus rectus est 90. In obliqui circuli plano supponatur diameter per borealem & australem limitē, & in hac diametro inter centrum Zodiaci, & limitē australem sumantur duo puncta versus centrum Zodiaci. Et circum remotius eorum à terra, æquabiliter moveatur centrum circuli Eccentrici in mundi antecedentia ab apogæo eccentricitatis excessu, quo Solis motus inerrantium æquali tempore motum excedit. ut in annis Aegyptiacis 144, & nycthemeris primis integris 37, restitutiones 144 proximè conficiat, accedit enim ad accuratum cal-

ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοιρ. ξ" α'.

Περὶ δὲ τὸ ταπεινότερον κινείσθω τὸ κέντρον ἀεὶ τῆ ἐπικύκλω ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῆ κόσμω ἀπὸ τῆ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ὑπὲρ μὲν τῆ ἐκκέντρω πάντοτε τὴν φέσιν ἔχοι, τὴν ἴσην τῆ εἰρημένη πάροδον. ὥστε ἐν ὅλοις ταῖς τοῖς ιγ χθημέροις λζ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ρμδ, ἀποκαθιστάσεις ποιεῖσθαι τὰς πρὸς τὴν ἐκκεντρότητα ρμδ ἐγγιστα, ὑπολαμβάνεται γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μείζας μιᾶς ἑξηκοστὸν α'. κινείσθω δὲ ὅσων ἐστὶν ἡ ἐκ τῆ κέντρω τῆ ἐκκέντρω ξ, τοιούτων ἡ μὲν μεταξὺ τῆ κέντρω τῆ ζωδιακῆ, καὶ τῆ ταπεινοτέρω τῶν δύο σημείων, γ̄. ἡ δὲ μεταξὺ τῆ κέντρω τῆ ζωδιακῆ, καὶ τῆ ἀπογειοτέρω τῶν δύο σημείων ε̄, λ'. ἡ δὲ μεταξὺ τῆ ἀπογειοτέρω σημείου

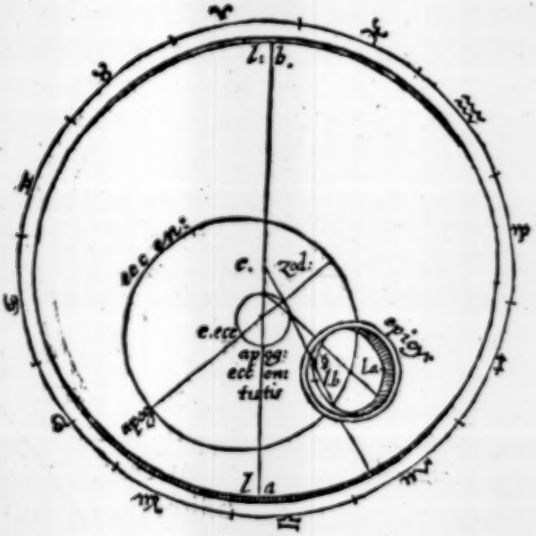
culum unius partis ſexageſ. 1'.

At circa punctum terræ proximum moveatur ſemper in mundi conſequentia ab apogæo eccentricitatis centrum Epicycli, in Eccentrico tamē ſemper poſitum, motu ante dicto æquali, ut in annis Aegyptiacis 144, & nycthemeris primis integris 37, reſtitutiones ad Eccentricitatem 144 proximè conficiat. accedit enim ad accuratum calculum partis unius ſexageſ. 1. Qualium autem partium ea quæ ex centro Eccentrici eſt 60, talium ſupponatur ea quæ inter centrum Zodiaci & proximum duorum punctorū eſſe 3. ea verò quæ inter centrum Zodiaci, & remotius duorum punctorum eſſe 5 1/2, ea denique quæ inter remotius punctum

μείζ

μείν καὶ τῦ κέντρυ ἐκκέντρυ β, λ'.

ctum & centrum Eccentrici esse $2\frac{1}{2}$.



Πάλιν δὴ νοείσθω κύκλικος τοῦ κέντρου τῆς ἐπικύκλυ σφαίρας, ἐν τῷ τῦ λοξῦ κύκλυ ἐπιπέδῳ, τῆς διαμετρούσης τὴν κέντρων εὐθείας αὐτῦ τε, καὶ τῦ τοῦ γειοτέρυ τῆς σημείων τῷ ὁ κυεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τῦ κυκλίσκυ καταλαμβανύσης, ἃ καλῦμεν ἀπόγειον

Rursus circa centrum Epicycli sphæræ in obliqui circuli plano cogitetur circellus, rectâ per utrunque centrum ipsius scilicet & puncti terræ proximi, circa quod æquabiliter movetur, ea semper Circelli puncta, quæ Apogæon & Perigæon

πόγειόν τε καὶ περίγειον. καὶ ἕτερος κύκλισκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ὀπιπέδῳ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς. ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὑπὸ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ, συμπληρουμένης τῷ ἴσῳ πάροδον τῇ ἐφημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, ἢ τοῦ ὑπὸ κύκλου.

Φερέτω δὲ ὅτος ὁ κύκλισκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως, τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τινῶν ϛ, λ', οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ἑ. τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ κβ, ιε'. καὶ ὑπὸ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὑπὸ

gæon vocamus occupante. Huic concentricus alter etiam cogitetur circellus, qui in eodem plano & circum idem centrum æquabilitèr feratur. ut ab Apogæo in eandē cum Mundi conversione partem distantia, motum compleat commemorato centri Eccentrici, aut Epicycli motui æqualē.

Deferat autem hic circellus alterum sibi circū idem centrum immutabilitèr inclinatum, inclinatione comprehendente angulum hujusmodi partium $6\frac{1}{2}$, qualium unus rectus est 90; eâ verò quæ ex centro Eccentrici ad eam, quæ ex centro Circelli eandem rationē habente, quam 60 ad $22\frac{1}{4}$. In hoc Circello & circum ipsius centrum æquabilitèr moveatur Stella, ut ab Apogæo in contrariam

ὑπὸ

ὑπὲ τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου ἀποκαταστάσει, συμπληρώσης τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέρως, τῆς τε τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου, ἢ τοῦ ὑπεκύκλου, ἐν τῇ τῆς ἀνωμαλίας τοῦ ἀστέρος. ὥστε ἐν ὅλοις χρόνοις νυχθημέροις ρο͵δ͵ ϛ͵ πρὸς αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι σ͵η, ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι τὰς περὶ τὸν λοξὸν ἐπίκυκλον ὡς ε ἐγγιστα. λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ ὑπολογισμὸν μιᾶς μοιρ. ξ β.

Ἐν δὲ τῷ χρώτῳ πάλιν ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς, καθ' Αἰγυπτίους Θὼθ α, τῆς δὲ Ἀλεξανδρείας μεσημβρίας. τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας, ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ρπε, ϛ͵ ξ κ͵δ. τὸ δὲ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοιρ. μβ ϛ͵ ξ ιϛ′. τὸ δὲ κέντρον τοῦ ὑπεκύκλου ἀπὸ τοῦ

trariam Mundi conversioni partem digressio, motum compleat utriq; & centri Eccentrici aut Epicycli, & Anomaliæ stellæ motui æqualem, ita ut in annis Aegyptiacis 208, & nycthemeris primis integris 174 restitutiones ad obliquum Epicyclum 865 proximè cõficiat, desunt enim ad accuratum calculum partis unius sexages. 2′.

Rursus primo anno à morte Alexandri, secundùm Egyptios primo die Thoth meridie Alexandriæ. Apogæum eccentricitatis ab Aequinoctio verno in Mundi consequentia distabat par. 185. & sexag. 24′. centrum Eccentrici ab Apogæo Eccentricitatis in Mundi antecedentia part. 42 & sexag. 16′. centrum autem

τῦ ἀπογείυ τῆς ἐκκεντρότητος, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῦ κόσμυ μοιρ. ὁμοίως μβ ϗ″ξ ιϛ′. Καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τῦ λοξῦ κυκλίσκυ ἀπὸ τῦ ἀπογείυ τῦ ἐπικύκλυ, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τῦ κόσμυ μοιρ. ρλβ ϗ″ξ ιϛ′. ὁ δὲ ἅψὴρ ἀπὸ τῦ βορείυ πέρατος τῦ λοξῦ κυκλίσκυ, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῦ κόσμυ, μοιρ. τμϛ̄ ϗ″ξ νέ.

Epicycli ab Apogæo Eccentricitatis in Mundi consequentia part. similiter 42. & sexag. 16′. Rursúsque borealis obliqui Circelli limes ab Apogæo Epicycli in Mundi antecedentia part. 132. & sexag. 16′. Denique Stella à boreali limite obliqui circelli in mundi consequẽtia part. 346. & sexag. 55′.

ζ′.

Περὶ τῆς τῆς Ἀφροδίτης ὑποθέσεως.

ΕΠὶ δὲ ϒ τῆς Ἀφροδίτης ἀφαίρος σφαῖρας τοιείσθω πάλιν κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ κύκλῳ, φερόμενος σὺν τῷ ἐπιπέδῳ αὐτοῦ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοδρόμως, ὡς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον καὶ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα. φερέτω δὲ ὅτος

7.

De Veneris hypothesi.

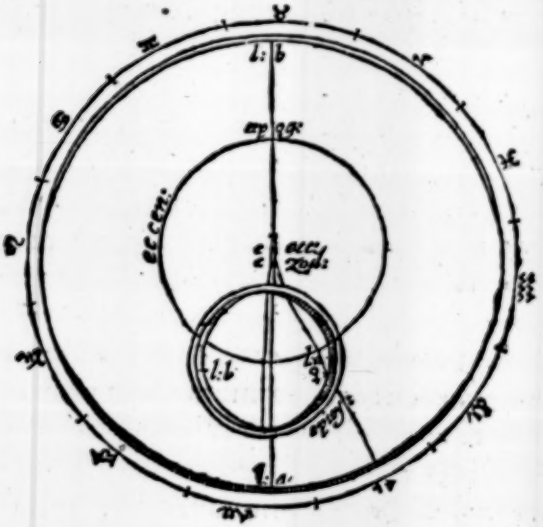
IN Veneris Stellæ Sphæra cogitetur circulus Zodiaco concentricus, qui in eodem plano, & circum idem centrum ab occasu in ortum æquabilitèr moveatur, quantũ Inerrantium stellarum Sphæra. Deferat autem

ὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταβάτως, τῆς ἐγκλίσεως τοῦ ὑπιπέδου πρὸς ἐχούσης γωνίαν ἑκτημορ. μιᾶς μοίρας, οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϙ. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὑπιπέδῳ ὑποκείσθω διάμετρος ἡ διὰ τῶν βορείου καὶ νοτίου πέρατος. καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος, δύο σημεῖα, ἴσιλα ἀπολαμβάνοντα εὐθείαν τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τοῦ δύο σημείων. καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον σημεῖον κύκλος ἐκκεντρος, καὶ ἀμετάβατος, τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ (α)ιε'. περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινούμενον ἰσοταχῶς

autem hic circulus alterum ſibi circum idem centrum immutabilitèr inclinatum, planorum inclinatione comprehendente angulum ſextantis unius partis, qualium unus rectus eſt 90. Et in obliqui circuli plano ſupponatur diameter per borealem & auſtralem limitem. Et in hac diametro inter centrum Zodiaci & borealem limitē ſumantur duo puncta, rectā intercipientia æqualem illi, quæ inter centrū Zodiaci & punctū ipſi proximum. Circa proximum terræ punctum cogitetur circulus Eccentricus immutabilis, rectâ ex centro ipſius ad eam quæ inter centra ipſius & Zodiaci rationem habente, quā 60 ad 1.15'. & circa remotius à terra punctum æquabilitèr moveatur

τὸ τῦ ἐπικύκλυ κέντρον, τῷ ἀεὶ ἔχοι παράλληλον τὸ ἐκκέντρυ κύκλυ, ὡς εἰς τὸ ἑπόμενα τῦ κόσμυ, καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑπεροχήν, ἣ ὑπερέχει ἡ τῦ ἡλίυ παρόδος τῆς ἰσοχρονίυ τῶν ἀπλανῶν παρόδυ.

Epicycli centrum, in Eccentrico ſemper poſitum in mundi conſequentia, & circum memoratam diametrum exceſſu, quo motus Solis inerrantium Stellarum æquali tempore motum excedit.



Πάλιν δὴ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ. κύκλισκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τῦ λοξῦ κύκλυ ἐπιπέδῳ,

Rurſus in Epicycli Sphæra, circum ipſius centrum in obliqui circuli plano cogitetur circellus,

πέδῳ, τῆς εὐθείας τῆς διὰ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε, καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν β τῶν ἐφημμένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε διὰ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον. ὁ ἕτερος κύκλισκος ὁμόκεντρος αὐτῷ, φερόμενος δὲ τῷ αὐτῷ ὑπεπέδῳ, περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ἀφαιρέσεως ὑπὸ τὰ αὐτὰ τῇ διὰ κόσμου περιφορᾷ συντελουμένης τὴν ἴσην παροδον τῇ ἐφημμένῃ διὰ κέντρου διὰ ὑπικύκλου. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλισκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν, περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταπτώτως, τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων γ, λ, οἷων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ δ. τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λό-

cellus, rectâ per utrumq; centrum ipſius ſcilicet, & duorum memoratorum à terra remotius, circa quod æquabilitèr movetur, ea circelli puncta, quæ Apogæon, & Perigæon vocamus, ſemper occupante. Huic concentricus alter circellus in eodem plano, & circum idem centrū æquabiliter moveatur, ut ab Apogæo in eandem cum Mundi converſione partem diſtantia, motum compleat commemorato centri Epicycli motui æqualem. Deferat autem hic circellus alterum ſibi, & circum idem centrum immutabiliter inclinatū; inclinatione comprehendente angulum partium $3\frac{1}{2}$, qualium unus rectus eſt 90. rectâ verò ex centro Eccentrici ad eam, quæ ex centro circelli ra-

ην ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ μ̄γ,ι΄. ᾗ ὅτι τούτῳ τῷ κυκλίσκῳ κινεῖσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς· ὥστε τῆς χ̄ τὸ ἀπογειον μεταβάσεως ὅτι τὰ ἀναντία τῇ τοῦ κόσμου φερομένῃ, συντελουμένης τιὼ ἴσιω πάροδον συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ὅλου κύκλου, ᾗ τῇ τοῦ ἀστέρος. ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις λ̄γ πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι λ̄ε, ἀποκαταστάσεις πεῖσθαι ν̄ζ ἔγγιστα. λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκεραιον λογισμὸν μιᾶς μοιρ. ξ΄. λ″.

Ἐν δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ α τῆς αὐ Ἀλεξανδρείας μεσημβρίας. τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ν̄. ᾗ ξ΄ κ΄. τοσαῦτα δὲ ᾗ τὸ βόρειον πέρας. τὸ δὲ κέντρον τοῦ ὅλου κύκλου ἀπὸ τοῦ

tionem habente, quam 60 ad 43̄,10′. In hoc circello, & circum ipsius centrum æquabiliter moveatur Stella, ut ab apogæo in contrariam Mundi conversioni partem digressio, motum compleat utrique & Epicycli, & Stellæ motui æqualem. ut in annis Aegyptiacis 35, & nycthemeris primis integris 33, restitutiones 57 proximè compleat, desunt enim ad accuratum calculum partis unius sexag. 5′.30″.

Primo autem anno à morte Alexandri, secundùm Aegyptios primo die Thoth, in meridie Alexandriæ. Apogæum Eccentricitatis ab æquinoctio verno in Mundi cõsequentia distabat part. 50. & sexag. 24′. quot & limes borealis. Centrum vero Epicycli ab apogæo

ἀπο-

Ec-

ἀπογείου τῆς ἐκκεντροτήτος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ρος, ὑ ξ ιϛ'. ὁ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου τοῦ ὀπτικύκλου, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ωζ. ὑ ξ ιϛ'. ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ρξθ ὑ ξ ιζ.

Eccentricitatis in Mundi consequentia part. 177. & sexag. 16'. Borealis etiam obliqui circelli limes ab Apogæo Epicycli in Mundi antecedentia part. 87. & sexag. 16'. Stella denique à boreali obliqui circelli limite in mundi consequentia par. 169. & sexag. 17'.

η'.

Περὶ τῆς τοῦ Ἄρεως ὑποθέσεως.

Ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Ἄρεως σφαίρας νοείσθω κατὰ αὐτὰ κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ, φερόμενος ὑπὸ τοῦ ὀπτικοῦ αὐτοῦ κατὰ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμικῶν πρὸς ἀνατολάς, ὅσον ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κυ-

8.

De Martis hypothesi.

IN Martis Sphæra cogitetur eodem modo circulus Zodiaco cõcentricus, qui in ejus plano, & circum idem centrum æquabiliter ab occasu in ortum moveatur, quantũ inerrantium Sphæra. Deferat autem hic circulus alterum

κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν ἀεὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταβάτως. τῆς ἐγκλίσεως τοῦ ὑπεδέδων περιεχούσης γωνίαν ᾱ, ι', οἵων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ϟ. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὑποκειμένῳ ἐπιπέδῳ διάμετρος ἡ ΑΓ τοῦ βορείου καὶ νοτίου πέρατος. καὶ ἐπ' αὐτῆς μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τοῦ βορείου πέρατος, δύο σημεῖα ἴσην ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν, τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ, καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τοῦ Β σημείων. καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον σημεῖον κύκλος ἐκκεντρος καὶ ἀμετάβατος, τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρων, αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ, λόγον ἐχούσης, ὃν τὶ ξ πρὸς τὰ ϟ. περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον κινήσθω ἰσοταχῶς τὸ Θ ὑποκύκλου κέντρον, τὴν θέσιν ἔχοι πάντοτε ὑπὸ Θ ἐκκέντρου κύκλου ὡς εἰς

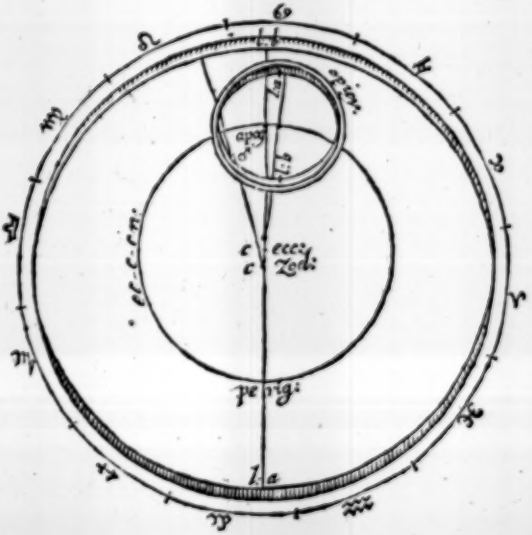
alium circulum ſibi & circum idem centrũ immutabilitèr inclinatum, planorum inclinatione comprehendente angulum part. 1̄. 50′. qualium unus rectus eſt 90̄. & in obliqui circuli plano ſupponatur diameter per borealem & auſtralem limitem. In hac diametro inter Zodiaci centrum, & limitem borealem ſumãtur duo puncta, rectam intercipientia æqualem ei, quæ inter Zodiaci centrum, punctúmq; ipſi proximum. Circa proximum terræ punctum cogitetur Eccentricus immutabilis, rectâ ex ejus centro ad eam, quæ inter centrum ipſius, & Zodiaci rationem habente, quam 60 ad 6. at circa remotius à terra punctũ æquabilitèr moveatur Epicycli centrum in Eccen-

τὰ

trico

τὰ ἐπόμενα ὑπὸ κόσμου, ἢ περὶ τὸν ἐκκεντρικὸν διάμετρον τὸν ἐκκεντροχίου, ἢ ἐκκέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος συμμετροτέραν τὴν ἰσοχρονίαν παρόδων, τῆς τε τῶν ἀπλανῶν, καὶ τῆς τοῦ ἀστέρος. ὥστε ἐν ὅλοις πρώτοις νυχθημέροις τξα πρὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσιν ιε, ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι να ἔγγιστα. λείπει γὰρ εἰς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν μιᾶς μοίρ. ξ ο'. ιδ".

trico ſemper poſitum in Mundi conſequentia, circa memoratam diametrũ exceſſu, quo Solis motus utrunque æquali tempore & inerrantium & ſtellæ motum excedit. ut in annis Aegyptiacis 95. & nycthemeris primis integris 361. reſtitutiones 51 proximè cõficiat. Deſunt enim ad accuratũ calculũ partis unius ſexag. o'. 14".



Πάλιν δὴ νοείσθω καὶ ἐν τῇ ὑπεκύκλῳ σφαίρᾳ κύκλισκος, περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὑπεδάφῳ. τῆς εὐθείας τῆς διὰ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε τοῦ κυκλίσκου καταλαμβανόντος, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον. καὶ ἕτερος κύκλισκος ὁμόκεντρος αὐτῷ φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ὑπεδάφῳ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς. ὡς τῆς κατὰ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὑπὸ τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ, σωτελοῦσαν μὲν τὴν ἴσην παρόδον τῇ εἰρημένῃ τοῦ κέντρου τοῦ ὑπεκύκλου. φερέσθω δὲ καὶ οὗτος ὁ κύκλισκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτόν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως· τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιαύτην πάλιν

Rursus in Epicycli Sphæra circum ipsius cẽtrum cogitetur Circellus, in obliqui circuli plano: rectâ per utrumque centrum, ipsius scilicet, & remotius à terra memoratorum duorum punctorum, circa quod æquabiliter movetur, ea semper circelli puncta, quæ Apogæon, & Perigæon vocamus, occupante. Huic alter concentricus circellus in eodem plano, & circum idem centrum æquabiliter moveatur, ut ab apogæo in eandem cum Mundi conversione partem digressio, motum memorato centri Epicycli motui æqualem compleat. Deferat autem hic circellus alterum sibi, & circum idẽ centrum immutabilitèr inclinatum: inclinatione angulum cõprehendente partium rur-

ᾱ, ν΄. ὅιων ἐστὶν ἡ μία ὀρθὴ ᾱ. τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ λ̄θ, λ΄. ᾧ ὅπι τούτῳ τοῦ κυκλίσκου κινεῖσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, τῆς ΧΨ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὅπι τὰ ἐναντία τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ, συμπλαμβάνῃς τὴν ἴσην πάροδον συναμφοτέροις τῇ τε τοῦ ὅπικύκλου, καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος κατὰ τὴν ὑπερoχὴν, ἣ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου παροδος τῆς ἰσοταχοῦς τῆς ἀπλανῶν παρόδου.

Ἐν δὲ τῷ ᾱ ἔτει τῆς Αλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους Θὼθ ᾱ τῆς ἐν Αλεξανδρείᾳ μεσημβρίας. τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερείας, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ρ̄ι. καὶ ξ΄. τοσαῦτα δὲ καὶ τὸ βόρειον πέρας. τὸ δὲ κέντρον τοῦ ὅπικύκλου

sus 1̄.50′. qualium unus rectus est 90̄. Eâ verò quæ ex centro Eccentrici ad eam quæ ex centro circelli rationem habente, quam 60̄ ad 39̄;½. In hoc verò circello & circum ipsius centrum moveatur stella æquabilitèr, ut ab apogæo in contrariam Mundi conversioni partem, motum utrique & Epicycli & stellæ motui æqualem compleat, hoc est excessũ, quo Solis motus inerrantiũ æquali tempore motũ excedit.

Anno autem primo à morte Alexandri secundum Aegyptios primo die Thoth meridie Alexandriæ. Apogæon Eccentricitatis ab æquinoctio verno in Mundi consequentia distabat par. 11̄0̄. & sex ag. 54′. tot etiã part. distabat borealis limes. E-

κλω ἀπὸ τῆ ἀπογείω τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῆ κόσμω μοιρ. ντ. ϗ ξ γ'. ϗ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τῆ λοξῆ κυκλίσκω. ἀπὸ τῆ ἀπογείω τῆ ὀπτύκλω ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τῆ κόσμω μοιρ. ρος, ϗ ξ γ'. ὁ δὲ ἀστὴρ ἀπὸ τῆ βορείω πέρατος τῆ λοξῆ κυκλίσκω ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῆ κόσμω μοιρ. (σ)ϟ γ'. ϗ ξ μγ'.

picycli verò centrum ab apogæo Eccentricitatis, in Mundi consequentia part. 356. & sexag. 6'. rursúsq, borealis obliqui Circelli limes in mundi antecedentia part. 176. & sexag. 6. Stella autem à boreali obliqui circelli limite in mundi consequentia part. 296. & sexag. 46'.

θ'.

Περὶ τῆς τῆ Διὸς ὑποθέσεως.

Ἐπὶ δὲ τῆς τῆ Διὸς σφαίρας, νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ, φερόμενος σὺν τῷ ὀπτέδλῳ αὐτὸ (ϗ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον) ἰσοταχῶς, ἀπὸ δυσμῆς πρὸς ἀνατολὰς ὅσον, ϗ ἡ τῆς ἀπλανῶν σφαῖρα. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον ἐγκεκλιμένον

9.

De Iovis hypothesi.

IN Iovis sphæra cogitetur circulus Zodiaco concentricus, qui in ejus plano, & circum idem centrum æquabilitèr ab occasu in ortum moveatur, quantum inerrantiũ sphæra. Deferat autem hic circulus alterum sibi

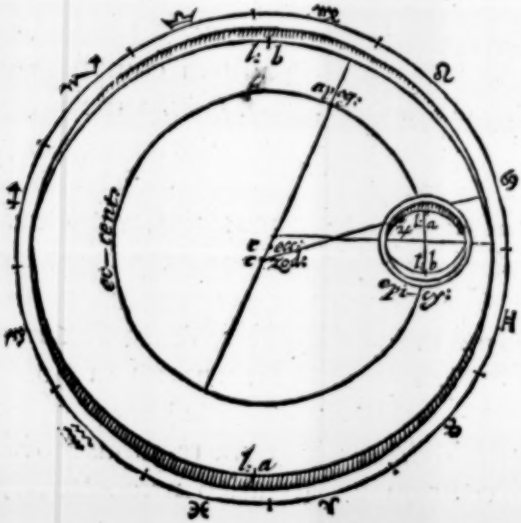
&

μβνον κύκλον πρὸς αὐτὸν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταβάτως· τῆς ἐγκλίσεως τῶν ἐπιπέδων περιεχούσης γωνίαν τοιούτων ᾱ, λ́, οἵων ἡ μία ὀρθὴ ῑ̄. ἐν δὲ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ἐπιπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳοφόρου ἐπὶ τὸ προηγούμενον (σημεῖον) τοῦ βορείου πέρατος μοιρ. κ̄, ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα ἴσον ἀπολαμβάνοντα εὐθεῖαν, τὸν μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζῳοφόρου, καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τῶν δύο σημείων. καὶ περὶ μὲν τὸ ἐπηγειότερον τῶν δύο σημείων κύκλος ἐκκεντρος καὶ ἀμεταβάτος, τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὸν μεταξὺ τῶν κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζῳοφόρου, λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ β, μέ. περὶ δὲ τὸ ἐπηγειότερον ἰσοταχῶς κινεῖσθω τὸ ὃ ἐπίκυκλον κέντρον, τὸν θέσιν ἔχοι πάντοτε ἐπὶ ὃ εὐθείας ἐκκέντρου, ὡς

& circum idem centrum immutabilitèr inclinatū. planorū inclinatione angulum comprehendente partium 1. 30′, qualium unus rectus est 90. In obliqui hujus circuli plano cogitetur recta à centro Zodiaci usq; in punctum borealem limitem part. 20. antecedens, & in hac duo sumantur puncta rectam ei quæ inter centrum Zodiaci & proximum ipsi punctum æqualem comprehendentia. Circa terræ proximū duorum punctorum describatur Eccentricus immutabilis, rectâ quæ ex ejus centro ad eam quæ inter centrum, ipsius scilicet, & Zodiaci rationē habente quam 60 ad 2′ 45′. At circa punctum à terra remotius moveatur Epicycli centrum in Eccentrico memorato semper

εἰς τὰ ἐπόμενα τῦ κόσμυ, ᾗ περὶ τὴν ἐφημβρίαν διάμετρον τὴν ὑπερέχειν, ἢ ὑπερέχει τῦ ἡλίυ πάροδος, συναμφοτέρων τῶν ἰσοχρονίων παρόδων, τῆς τε τῦ ἀπλανῶν, ᾗ τῦ ἀστέρος. ὥστε ἐν ὅλοις τροπικοῖς νυχθημέροις σλη τροὸς Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι σιγ, ἀποκαταστάσεις ποιεῖσθαι ιη ἔγγιστα. λείπει γὰρ τροὸς τὸν ἀκριβῆ λογισμὸν, μιᾶς μοιρ. ''ξ α ,ο ,ι''.

positum, in mundi consequentia & circa diametrum dictam excessu, quo Solis motus utrumque & inerrantium, & stellæ æquali tẽpore motum excedit: ut in annis Aegypt. 213. & nycthemeris primis integris 238. restitutiones 18. proximè compleat. desunt enim ad accuratum calculum partis unius, sexag. o′.10″.



Πα- Rur

Πάλιν καὶ ἐν τῇ ἐπικύκλῳ σφαίρᾳ νοείσθω κύκλισκος, περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τῦ λοξῦ κύκλισκῳ ἐπιπέδῳ. τῆς εὐθείας τῆς διὰ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτῦ τι, καὶ ὃ ἀπογειότερόν τῶν δύο τῶν εἰρημένων, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε ὃ κυκλίσκος καταλαμβάνουσι, ἃ καλῦμεν ἀπόγεια, καὶ περίγεια. καὶ ἕτερος κύκλισκος ὁμόκεντρος αὐτῷ, φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς· ὡς τῆς ἀπὸ τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῇ ὅλῃ κοσμῦ περιφορᾷ, συντελουμένης τὴν ἴσην παρόδον τῇ εἰρημένῃ τῦ κέντρου τῦ ἐπικύκλου. φερέτω δὲ καὶ ὅδε ὁ κύκλισκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτόν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταστάτως. τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιύτων

Rurſus in Epicycli Sphæra circum ipſius cẽtrum, & in obliqui circuli plano cogitetur circellus, rectâ per utrumq; centrum, ipſius ſcilicet, & remotius à terra memoratorum duorum punctorum, circa quod æquabilitèr movetur, ea ſemper circelli puncta, quæ Apogæum & Perigæum vocamus occupante. Huic alter concentricus circellus in eodem plano & circum idẽ centrum æquabiliter moveatur: ut ab apogæo in eandem cum mundi converſione partem digreſſio, motum dicto centri Epicycli motui æqualem compleat. Deferat autem hic circellus alterum ſibi, & circum idem centrum immutabilitèr inclinatũ: inclinatione angulum comprehendente partium rur-

ſus

των πάλιν ᾱ, λ', οἷων ἐστὶν ἡ ᾱ ὀρθὴ ϛ'. τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου τοῦ πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἔχουσης, ἣν τὰ ξ πρὸς τὰ ια, λ'. ᾧ ἐπὶ τούτου τοῦ κυκλίσκου κινείσθω ὁ ἀστὴρ περὶ τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς, ὡς ἡ χρόνος τὸ ἀπόγειον μεταφέρεσθαι ἐπὶ τὰ ἀνάντια τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ, συμπληρωμένης τοιοῦ ἴσου πάροδον συναμφοτέραις, τῇ τε τοῦ ὑπὲρ κύκλου, καὶ τῇ τοῦ ἀστέρος. τυγχάνει δὲ ὑπερέχουσα πάλιν, ἢ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παρόδου.

Ἐν δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους, Θὼθ ᾱ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μεσημβρίας. τὸ μὲν ἀπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου (μοιρ. ρνϛ' καὶ ξ κγ') (τὸ δὲ κέντρον τοῦ ὑπὲρ κύκλου ἀπὸ τοῦ

sus ī.30′. qualium unus rectus est 90. ea verò quæ ex centro Eccentrici ad eam quæ ex centro circelli rationem habente, quam 60. ad 11. 30′. In hoc circello circum centrum ipsius moveatur Stella æquabilitèr, ùt ab apogæo in contrariam Mundi conversioni partem digressio, motum utrique & Epicycli & Stellæ motui æqualem compleat, hoc est excessum rursus, quo Solis motus inerrantium æquali tempore motum excedit.

Primo autem anno à morte Alexandri, secundùm Aegyptios primo die Thoth, in meridie Alexandriæ. Apogæum Eccentricitatis ab æquinoctio verno in Mundi cōsequentia distabat part. 156. & sexag. 23′. Epicycli verò centrum ab apo-

ἀπο-

gæo

ἀπογείου τῆς ἐκκεντρότητος ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου) μοιρ. σ ϛ β, ὑ ξ ιϑ. ὑ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ἀπὸ τοῦ ἀπογείου ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τοῦ κόσμου μοιρ. ϛ β. ὑ ξ ιϑ. ὁ δὲ ἀφὴρ ἀπὸ τοῦ βορείου πέρατος τοῦ λοξοῦ κυκλίσκου ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοιρ. (σ)λα ὑ ξ ιϛ.

gæo Eccentricitatis in Mundi conſequentia par. 292. & ſexag. 19′. rurſúſque Boreus obliqui circelli limes ab Apogæo in Mundi antecedentia part. 92. & ſexag. 19′. Stella verò à boreali obliqui circelli limite in mundi conſequentia part. 231. & ſexag. 16′.

ια′.

Περὶ τῆς τοῦ Κρόνου ὑποθέσεως.

Ἐπὶ δὲ τῆς τοῦ Κρόνου σφαίρας, νοείσθω κύκλος ὁμόκεντρος τῷ ζωδιακῷ, φερόμενος ἐν τῷ ὀπιπέδῳ αὐτοῦ, ὑ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς, ὅσον ὑ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα. φερέτω δὲ οὗτος ὁ κύκλος ἕτερον κύκλον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτὸν, περὶ

10.

De Saturni hypotheſi.

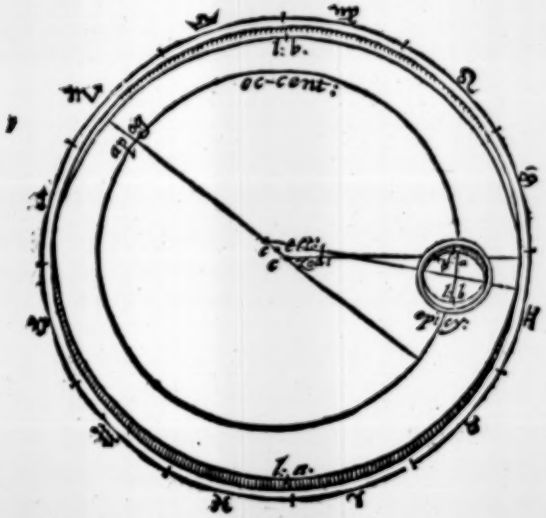
IN Saturni Sphæra cogitetur circulus Zodiaco concentricus, qui in ejus plano, & circum idē centrum æquabiliter ab occaſu in ortum moveatur, quantum inerrantiū Sphæra. Deferat autem hic circulus alterum ſibi circum idem centrum

περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀμεταπτώτως, τῆς ἐγκλίσεως τοῦ ὁμοεπέδου περιεχούσης γωνίαν τοιούτων β, λ'. ὅπου ἐστὶν ἡ ὀρθὴ ι. ἐν δὴ τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὁμοεπέδῳ νοηθείσης εὐθείας ἀπὸ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τὸ ὑποκείμενον σημεῖον τοῦ βορείου πέρατος, μοι. ν, ὑποκείσθω ἐπ' αὐτῆς δύο σημεῖα, ἴσον ὑπολαμβάνοντα εὐθεῖαν τήν τε μεταξὺ τοῦ κέντρου τοῦ ζωδιακοῦ, καὶ τοῦ πρὸς αὐτῷ τοῦ δύο σημείων. καὶ περὶ μὲν τὸ περιγειότερον τοῦ δύο σημεῖον κύκλος ἐκκεντρος, ὁμαλῶς ἀμεταπτώτως, τῆς ἐκ τοῦ κέντρου αὐτοῦ πρὸς τὴν μεταξὺ τοῦ κέντρων αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ζωδιακοῦ λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ πρὸς τὰ γ, κ'. περὶ δὲ τὸ ἀπογειότερον ἰσοταχῶς κινείσθω τὸ κέντρον τοῦ ὁμοκύκλου, τὴν φέρειν ἔχοι πάντοτε ὑπὸ τοῦ ἐμπρόσθεν ἐκκέντρου

immutabilitèr inclinatũ, planorũ inclinatione angulum comprehendente partium 2. 30'. qualium unus rectus eſt 90. In obliqui hujus circuli plano cogitetur recta à centro Zodiaci uſq; in punctum boreali limite partibus 50. poſterius. Et in hac recta duo ſumantur puncta, rectam ei quæ inter Zodiaci centrum, & ipſi proximum punctum æqualem cõprehendẽtia. Circa terræ proximũ duorũ pũctũ deſcribatur circulus Eccentricus immutabilis, rectâ quæ ex ejus centro ad eam quæ inter centra ipſius ſcilicet & Zodiaci rationẽ habente, quã 60 ad 3. 20'. at circa punctum à terra remotius moveatur centrum Epicycli, in Eccentrico dicto ſemper poſitum æquabilitèr in mundi conſequentia,

ϛγ, ὡς εἰς τὰ ἐπόμενα τοῦ κόσμου, καὶ περὶ τὴν εἰρημένην διάμετρον τὴν ὑποκειμένην, ἡ ὑπερέχει ἡ τοῦ ἡλίου πάροδος, σωματικωτέραν τῆς ἰσομεγεθείας παρόδου, τῆς τε τῆς ἀπλανοῦς, καὶ τοῦ ἀστέρος. ὥστε ἐν ὅλοις περιστρόφοις νυχθημέροις τλ περὶ τὸν Αἰγυπτιακοῖς ἔτεσι ριζ, ἀποκαθιστάσεις πεῖσθαι ΔΓ ἔγγιστα. λείπει γὰρ πρὸς τὸν ἀκεραίων λογισμὸν μοίρας ξ ὁ. δ".

sequentia, & circa diametram memoratam, excessu quo Solis motus utrumque & inerrantium & Stellæ æquali tempore motum excedit. ut in annis Aegyptiacis 117, & nycthemeris primis integris 330, restitutiones 4 proximè compleat, desunt enim ad accuratum calculum partis unius sexag. o'. 4".



Πάλιν καὶ ἐν τῇ ὀπτικύκλῳ σφαίρᾳ. νοείσθω κύκλισκος περὶ τὸ κέντρον αὐτῆς ἐν τῷ τοῦ λοξοῦ κύκλου ὀπτικύκλῳ, τῆς εὐθείας τῆς διὰ ἀμφοτέρων τῶν κέντρων αὐτοῦ τε, καὶ τοῦ ἀπογειοτέρου τῶν β΄ τῆς ἐφημβρίας, περὶ ὃ κινεῖται ἰσοταχῶς, τὰ αὐτὰ σημεῖα πάντοτε ὁ κυκλίσκου καταλαμβανούσης, ἃ καλοῦμεν ἀπόγειόν τε καὶ περίγειον. ὁ ἕτερος κύκλισκος ὁμόκεντρος αὐτῷ, φερόμενος ἐν τῷ αὐτῷ ὀπτικύκλῳ, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἰσοταχῶς, ὡς τῆς καθ' ἑκάστην τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὀπίσω τὰ αὐτὰ τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ συντελουμένης τῷ ἴσῳ πάροδον (τῇ ἐφημβρίᾳ) τοῦ κέντρου τοῦ ὀπτικύκλου. φερέτω δὲ καὶ οὗτος ὁ κύκλισκος ἕτερον ἐγκεκλιμένον πρὸς αὐτόν, καὶ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀπλανῶς, τῆς μὲν ἐγκλίσεως περιεχούσης γωνίαν τοιούτων πάλιν β, λ΄.

Rursus in Epicycli Sphæra, circum ipsius centrum in obliqui circuli plano cogitetur circellus, rectâ per utrumq; centrum ipsius scilicet, & remotius à terra duorum punctorum, circa quod æquabilitèr movetur, ea semper circelli puncta, quæ Apogæon, & Perigæon vocamus, occupante. Huic alter concentricus in eodem plano, & circum idem centrum æquabiliter moveatur, ut ab Apogæo in eandem cum Mundi conversione partem digressio, motum memorato centri Epicycli motui æqualem compleat. Deferat autem hic circellus alterum sibi, & circum idem centrum immutabiliter inclinatũ, inclinatione angulum cõprehendente part. rursus 2, 30′, qualium unus rectus

ὄντων

ὁμοίων ἐστὶν ἡ ᾱ ὀρθὴ ϛ̄. τῆς δὲ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ ἐκκέντρου πρὸς τὴν ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ κυκλίσκου λόγον ἐχούσης, ὃν τὰ ξ̄ πρὸς τὰ ϛ̄, λ΄. ᾗ ὅτι τούτῳ τῷ κυκλίσκῳ κινείσθω ὁ ἀστὴρ φέρει τὸ κέντρον αὐτοῦ ἰσοταχῶς· ὡς τὴν τὸ ἀπόγειον μεταστάσεως ὅπι τὰ ὁμαλία τῇ τοῦ κόσμου περιφορᾷ, συμπλαμβάνῃ τῇ ἴσῃ παραδοσει συναμφοτέραις τῇ τε τοῦ ὅπικύκλου, ᾗ τῇ τοῦ ἀστέρος τουτέστιν τῇ ὑποζυγίῳ πάλιν, ᾗ ὑποφέρει ἡ τοῦ ἡλίου παράδοσις τῆς ἰσοχρονίου τῶν ἀπλανῶν παραδόσεως.

Ἐν δὲ τῷ ᾱ ἔτει ἀπὸ τῆς Ἀλεξάνδρου τελευτῆς κατ' Αἰγυπτίους, Θὼθ ᾱ τῆς ὁ Ἀλεξανδρείας μεσημβρίας. τὸ μὲν ὑπογειότατον τῆς ἐκκεντρότητος ἀπεῖχε τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τοῦ κόσμου μοίρ. (σκη· ᾗ ξ κα΄.) τὸ δὲ κέντρον τοῦ ὅπικύκλου ἀπὸ τοῦ ὑπογείου τῆς ἐκκεντρότητος,

ctus est 90ᵒ. eâ verò quæ ex centro Eccentrici ad eam, quæ ex centro circelli rationem habente, quam 60ᵒ ad 6ᵒ. 30′. In hoc circello circum centrum ipsius moveatur stella æquabilitèr: ut ab apogæo in contrariam Mundi conversioni partem digressio, motũ utriq; & Epicycli & stellæ motui æqualem compleat, hoc est excessum rursus, quo Solis motus inerrantium æquali tempore motum excedit.

Primo autem anno à morte Alexandri secundum Aegyptios, primo die Thoth meridie Alexandriæ. Apogæon Eccentricitatis ab æquinoctio verno in Mundi consequẽtia distabat par. 228ᵒ. & sexag. 24′. Epicycli verò centrum ab apogæo Ec-

τητος, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῦ κόσμυ μοιρ. (σιᾱ ϗ ξ′ ο′.) Καὶ πάλιν τὸ μὲν βόρειον πέρας τῦ λοξῦ κυκλίσκυ ἀπὸ τῦ ἀπογείυ, ὡς εἰς τὰ προηγούμενα τῦ κόσμυ μοιρ. (πᾱ ϗ ξ′ ο′.) ὁ δὲ ἀρκτὶρ ἀπὸ τῦ βορείυ πέρατος τῦ λοξῦ κυκλίσκυ, ὡς εἰς τὰ ἑπόμενα τῦ κόσμυ, μοιρ. (σκϑ̄ ϗ ξ′ ιε′.)

centricitatis in mundi cō. ſequentia part. 211. & ſexag. ο′. & rurſus borealis obliqui circelli limes ab apogæo in Mundi antecedentia part. 81. & ſexag. ο′. Stella verò à boreali obliqui circelli limite in Mundi conſequentia part. 229̄. & ſexageſ. 15′.

ΤΕΛΟΣ.

ΚΑΝΩΝ ΒΑΣΙΛΕΙΩΝ.

Βασιλέων Ἀσσυρίων καὶ Μήδων.

	ἔ	σωρ.
	τπ.	χωχη.
Ναβοναασάρ.	ιδ	ιδ
Ναδίυ	β	ιϛ
Χινζίρυ ὑ Πώρυ	ε	κα
Ἰυγαίυ	ε	κϛ
Μαρδοκεμπάδυ	ιβ	λη
Ἀρκιαίων	ε	μγ
Ἀβασιλεύτυ πρώτυ	β	με
Βηλίβυ	γ	μη
Ἀπρανα δίυ	ϛ	νδ
Ῥιγηβήλυ	α	νε
Μεσεσιμορδάκυ	δ	νθ
Ἀβασιλεύτυ δευτέρυ	η	ξζ
Ἀσσαραδίυ	ιγ	π

Σαοσ-

CANON REGNORVM.

Regum Assyriorum & Medorum.

	an-ni.	col-lect.
Nabonassari.	14	14
Nadij	2	16
Chinsiri & Pori	5	21
Iugæi	5	26
Mardocempadi	12	38
Arciani	5	43
Interregni primi	2	45
Belibi	3	48
Apranadij	6	54
Rigebeli	1	55
Meselimordaci	4	59
Interregni secundi	8	67
Assaradini	13	80

xi Mb p 294

Saos.

	ἔτ.	σίωα		an.	col.
	τπ.	χωιπ.		ni.	lect.
Σαοσδλυχίνι	κ	ρ	Saosduchini	20	100
Χυνιλαδάνυ	κβ	ρκβ	Chyniladani	22	122
Ναβοπολασσάρυ	κα	ρμγ	Nabopolassari	21	143
Ναβοκολασσάρυ	μγ	ρπτ	Nabocolassari	43	186
Ἰλοαρυδάμυ	β	ρπη	Iloarudami	2	188
Νιρικασσολασσάρυ	δ	ρϟβ	Niricassolassari	4	192
Ναβοναδίυ.	ιζ	σθ	Nabonadij.	17	209

Persarum Reg.

Κυρυ	θ	σιη	Cyri	9	218
Καμβύσου	η	σκτ	Cambysis	8	226
Δαρείυ πρώτυ	λτ	σξβ	Darij primi	36	262
Ξέρξυ	κα	σπγ	Xerxis	21	283
Ἀρταξέρξυ πρώτυ	μα	τκδ	Artaxerxis primi	41	324
Δαρείυ δευτέρυ	ιθ	τμγ	Darij secundi	19	343
Ἀρταξέρξυ δευτέρυ μν		τπθ	Artaxerxis secūdi	46	389
Ὤχυ	κα	υι	Ochi	21	410
Ἀρώγυ	β	υιβ	Arogi	2	412
Δαρείυ τρίτυ	δ	υιτ	Darij tertij	4	416

Græcorum Reg.

Ἀλεξάνδρυ τ̃ Μακεδόνος	η	υκδ	Alexandri Macedonis	8	424

Φι-

Philippi

		an.	col-lect.
ἔτ.	σωτ.	ni.	lect.
Φιλίππου Ἀριδαίου	ζ ζ	Philippi Aridæi	7 7
Ἀλεξάνδρου ἄλλου	ιβ ιθ	Alexandri alterius	12 19

Ἑλλήνων βασιλ. ἐν Αἰγύπτῳ.

Græcorum Reg. in Ægypto.

Πτολεμαίου Λάγου	κ λθ	PTolemæi Lagi	20 39
Πτολεμ. Φιλαδελ.	λη ο ζ	Ptolem. Philad.	38 77
Πτολεμαίου Εὐεργέτου	κε ρβ	Ptolem. Everget.	25 102
Πτολεμαίου Φιλοπάτ.	ιζ ριθ	Ptolem. Philopat.	17 119
Πτολεμαίου Ἐπιφαν.	κδ ρμγ	Ptolem Epiphan	24 143
Πτολεμαίου Φιλομήτ.	λε ρζη	Ptolem. Philomet.	35 178
Πτολεμ. Εὐεργ. ἄλλου.	κθ σζ	Ptolem. Everg. alt.	29 207
Πτολεμαίου Σωτῆρος.	λς σμγ	Ptolemæi Soteris	36 243
Διονυσίου	κθ σοβ	Dionysij	29 272
Κλεοπάτρας	κβ σλδ	Cleopatræ	22 294

Ῥωμαίων βασιλ.

Romanorũ Reg.

Αὐγούστου	μγ τλζ	AVgusti	43 337
Τιβερίου	κβ τιθ	Tiberij	22 359
Γαΐου	δ τξγ	Caij	4 363
Κλαυδίου	ιδ τοζ	Claudij	14 377
Νέρωνος	ιδ τια	Neronis	14 391
Οὐεσπε-			Vespe-

				an.	col-
	ἔ	σωτ.		ni.	lect.
Οὐεσπεσιανοῦ	ι	υα	Vespasiani	10	401
Τίτου	γ	υδ	Titi	3	404
Δομετιανοῦ	ιε	υιθ	Domitiani	15	419
Νερούα	α	υκ	Nervæ	1	420
Τραϊανοῦ	ιθ	υλθ	Traiani	19	439
Ἀδριανοῦ	κα	υξ	Adriani	21	460
Ἀντωνίνου	κγ	υπγ	Antonini	23	483
Μάρκου Κομόδου	λβ	φιε	Marci Commodi	32	515
Σεβέρου	κε	φμ	Severi	25	540
Ἀντωνίνου	δ	φμδ	Antonini	4	544
Ἀλεξάνδρου Μαμαία	ιγ	φιζ	Alexãdri Mameæ	13	557
Μαξιμίνου	γ	φξ	Maximini	3	560
Γορδιανοῦ	ϛ	φξϛ	Gordiani	6	566
Φιλίππου	ϛ	φοβ	Philippi	6	572
Δεκίου	α	φογ	Decij	1	573
Γάλλου	γ	φοϛ	Galli	3	576
Γαλλιανοῦ	ιε	φιϛ	Gallieni	15	591
Κλαυδίου	α	φιβ	Claudij	1	592
Αὐρηλιανοῦ	ϛ	φιη	Aureliani	6	598
Πρόβου	ζ	χε	Probi	7	605
Κάρου	β	χζ	Cari	2	607
Διοκλητιανοῦ	κ	χκζ	Diocletiani	20	627
Κωνσταντίνου Μεγάλου	κθ	χιϛ	Constantini mag.	29	656
Κωνσταντίνου τοῦ αὐτοῦ	κδ	χπ	Constãtij fil. ejus	24	680

Ἰουλι- Iuli-

	ἔ	σωα		an. ni	col-lect
	τη.	κοχὴ.			
Ἰουλιανῦ Παραβάτ᾽	β	χπβ	Iuliani Apoſtatæ	2	682
Ἰοβιανῦ	α	χπγ	Ioviniani	1	683
Οὐάλεντος	ια	χνηλ	Valentis	11	694
Γρατιανῦ	γ	χνζ	Gratiani	3	697
Θεοδοσίου μεγάλου.	ιζ	ψιλ	Theodoſij magni	17	714

ΤΕΛΟΣ.

Ne quis in hac Hypothes. Ptol. editione, aut diligentiam, aut fidem nostram suspectam habeat. En hîc tabellam eorum, quæ (præter parenthesibus inclusa) à me restituta sunt.

pa.	lin.	excus.	M.S.
11	2	κ′.κδ″	κη′.δ″.
	4	ευ ῑ ϛ	θυ ῑ ϛ
	6	γσο ζ	γσδ
	8	ευπ	ευπ
	18	γρλ	χρπ
14	12	ρξβ	ρξ
16	2	ο′.ιϛ″.ν‴	α′
17	6	ο′.κϛ″.νβ″	β′
19	13	τμζ	τμη
20	6	σξ.μ′	σξβ. κβ′
	11	ιζ′	λε′
22	2	α′	β′
	17	α′	β′
25	11	λείπει	ὑπιλαμ-βάνεται
	13	β′	δ′
	26	μβ	νβ
26	3	μβ	νβ
	11	νε′	μα′
27	24	ιε′	ιε
30	2	μγ	νγ
30	13	νζ	ιζ
	14	λείπει	ὑπιλαμβάνεται
	16	ε′.λ″	α′
31	3	ιϛ′	ιβ′
	11	ρξθ.ιδ″	ρξη.λε′
33	13	ο′.ιδ′	γ′
34	17	αὐτὰ	ἐναντία
35	25	νδ′	μδ′
36	3	ϛ′	κ′
	8	ϛ′	κ′
38	8	σλη	σμ
	11	λείπει	ὑπιλαμβάνεται
	13	ο′.ι″	α′
42	10	ν	μ
43	11	λείπει	ὑπιλαμβάνεται
	13	ο′.δ″	α′
46	5	ὡς ἐπο-γόμενα	ἐπόμενα

ΤΕΛΟΣ.